



117736

117736

MODELO DE UTILIDAD

=====



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

S o b r e :

"MECANISMO PARA PRODUCIR AUTOMATICAMENTE LOS MOVIMIENTOS DE MARCHA EN LOS MUÑECOS"

Solicitante: DOÑA MARIA LUISA MENENDEZ FERNANDEZ, de nacionalidad española, con domicilio en Tutor, 51 MADRID.

117736



- 5.- La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de un Modelo de Utilidad que, como el enunciado indica, trata de un mecanismo destinado a producir automáticamente en los muñecos los movimientos necesarios para andar.
- 10.- En la actualidad existen diversos mecanismos y dispositivos incorporados a los muñecos, cuya finalidad es hacer que estos anden.
- 15.- Tales mecanismos se reducen en general a producir movimientos alternativos en las piernas del muñeco, haciendo avanzar primero una pierna y después la otra de manera que sujetos de una mano aparenten andar.
- 20.- La finalidad del presente mecanismo es hacer que el muñeco ande sin apoyo de ninguna clase es decir en una forma totalmente autónoma.
- 25.- Para obtener tal efecto, el muñeco aloja en su interior un mecanismo movido mediante un motor eléctrico de pilas, cuyo mecanismo mueve una pieza cilíndrica dotada de un canal elipsoidal en el cual se alojan los salientes de unas palancas ligadas a las piernas que de ésta forma se mueven alternativamente hacia adelante y hacia atrás. Por el interior de la pierna está situada una biela, que articulada mediante palanca a la parte fija del mecanismo, se articula por su extremo inferior a una pieza montada elásticamente en la planta del pie, de manera que constituye una transmisión que determina que al moverse la pierna éste se mantenga horizontal dentro de ciertos límites suficientes para la estabilidad del muñeco.
- 30.-

117736



- 5.- El mecanismo también comprende una rótula excéntrica articulada en la parte posterior del extremo inferior del tronco del muñeco, que al girar determina un movimiento de balanceo semejante al de una persona al andar, lo cual aumenta las condiciones de estabilidad.
- El mecanismo se complementa con dispositivos eléctricos de interrupción que permiten que solamente se produzca el movimiento cuando el muñeco está en posición vertical.
- 10.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial, que solamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo.
- 15.- En los citados dibujos,
La figura 1 es una sección según un plano vertical del elemento motor y mecanismo de transformación de movimiento acoplado en la parte inferior del tronco del muñeco;
La figura 2 es un detalle en planta del mecanismo según la figura 1;
- 20.- La figura 3 muestra una vista en planta del resorte del embrague de las piernas;
La figura 4 es una vista frontal del mismo mecanismo;
- 25.- La figura 5 es una sección parcial de una de las piernas con el mecanismo de transmisión alojado;
La figura 6 es una sección transversal del pie;
La figura 7 es una vista lateral del dispositivo automático de interrupción de corriente;
- 30.- La figura 8 es un detalle del mismo dispositivo representado en la figura anterior;

117736



La figura 9 muestra una vista frontal de la caja para alojamiento de las pilas;

5.- La figura 10 es una vista lateral de un muñeco dotado del citado dispositivo, en el que se indica el mecanismo con línea de trazos.

10.- Como se muestra en las figuras 1 a 4, el mecanismo central se aloja en el interior del tronco del muñeco 1, sujeto en su parte superior por medio de guías no representadas y en la parte inferior mediante el encaje del saliente interior 10 en el correspondiente alojamiento de la carcasa 2 de dicho mecanismo.

15.- En dicha carcasa 2 se aloja el motor eléctrico 3 cuyo eje tiene fijado exteriormente el volante 4 que proporciona al sistema la suficiente inercia. El otro extremo del eje tiene fijado el piñon 5 que engrana con la rueda dentada 6 a la cual es solidaria la pieza 7 dotada de un canal dispuesto según un plano inclinado. Dicha pieza presenta en su parte inferior un saliente excéntrico en forma de rótula 8 que queda alojado en el interior de una guía metálica 9, en forma de canal fijada en el fondo de la parte 1.

20.-

En cada pierna 11 se aloja un mecanismo de transmisión de movimiento al pie y a la propia pierna destinado a facilitar la marcha.

25.- Dicho mecanismo se compone de la biela 23 que en su parte superior presenta un acodamiento 24 terminado en el eje 25 que la articula en el extremo de la palanca 26 susceptible de rotación sobre el eje de articulación de la pierna, acoplándose a dicho eje mediante un dispositivo de embrague que comprende el plato 27 fijo a la carcasa 2 y el resorte 31, representado en detalle en la figura 3, cuyo resorte se apoya

30.-

117736



5.- mediante sus prolongaciones arqueadas 33 en forma tal que mantiene la presión entre ambas partes. Una muesca del plato de la palanca 26 coincidente en la posición normal de la pierna con un resalte del plato 27 determinan la posición erecta del muñeco.

La pierna 11 se articula por otro lado mediante un embrague similar constituido por los platos 29 y 30 y el resorte 32 a la carcasa 2, quedando acoplada cada pierna al cuerpo 1 en la forma corriente en este tipo de muñecos.

10.- El plato 29 se prolonga mediante una palanca terminada en el saliente 28, rematado en un pivote que se aloja en la muesca de la pieza 7.

15.- El extremo inferior 22 de la palanca 23 es de forma acodada y se articula mediante el eje 21 en la cara superior de la placa 14 que constituye la planta del pie. Dicha placa esta suplementada por su parte inferior mediante la plantilla 15 que se acopla a la primera mediante las articulaciones 16. Dicho acoplamiento es elástico al apoyarse el resalte 18 en la varilla elástica 17. Tal dispositivo permite un apoyo mejor del muñeco en el suelo durante el funcionamiento.

20.- La placa 14 se articula por otra parte mediante el pasador 19 montado entre los salientes 12 y el resalte 13 en la parte inferior de la pierna 11, quedando el conjunto recubierto por la envolvente 20.

25.- Suponiendo el motor en marcha, al girar la pieza 7 se produce un movimiento oscilante del extremo de la palanca 28 que hace alternativamente avanzar y retroceder una pierna y otra. Por estar fijo el punto de articulación del extremo superior de la biela 23 en posición excéntrica respecto al eje de rotación de las piernas se produce un movimiento complementario del pie que permite mantener en equilibrio al muñeco.

30.-

117736



- 5.- El mecanismo se pone en funcionamiento automáticamente cuando el muñeco se encuentra en posición vertical, para lo cual dispone de un interruptor de contrapeso que comprende la pieza basculante 41, que constituye el contrapeso y que se encuentra montada en forma articulada, soportada por los dos pivotes extremos de su parte 40 montados en muescas dispuestas en resaltes interiores del cuerpo del muñeco. Dicha pieza presenta una parte plana 42 sobre la que se apoya una rama del resorte 34 -
- 10.- que constituye uno de los contactos, cuyo resorte presenta una ventana 35 dentro de la cual se aloja una doblez de la lámina 36, que constituye el otro contacto, de manera que en la posición representada en la figura 7, es decir estando el muñeco en posición vertical, queda establecido el circuito del motor que alimentado por las pilas 37 impulsa el mecanismo.
- 15.- Dicho interruptor es susceptible de ser desconectado manualmente mediante el mando 43, accesible desde el exterior del muñeco, que forma parte de una pieza articulada en su parte media dotada de un saliente 44 que se apoya contra la rama inferior de la lámina 34.
- 20.- Las pilas 37 se alojan en correspondientes cajas accesibles desde la parte posterior del tronco del muñeco cuyas cajas se cierran mediante la tapa 39 dotado de un puente metálico 38 que conecta en serie ambas pilas 37.
- 25.- En la figura 10 se muestra la disposición del mecanismo antes descrito en el interior del muñeco.
- 30.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo para su realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir modificaciones, cambios de materia, forma y disposición, en cuanto estas alteraciones no desvirtuen el fundamento esencial del invento.

117736

29/10



El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

5.-

El Modelo de Utilidad que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legislación deberá recaer sobre: "MECANISMO PARA PRODUCIR AUTOMATICAMENTE LOS MOVIMIENTOS DE MARCHA EN LOS MUÑECOS", según las características esenciales de las siguientes:

10.-

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

15.-

1ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, que se caracteriza por estar constituido por un grupo motor y transformador de movimiento formado por un motor eléctrico alimentado por pilas que transmite su movimiento mediante engranajes a una pieza cilíndrica dotada de una ranura dispuesta según un plano inclinado respecto a su eje de rotación en cuya ranura se alojan, constituyendo sus guías, dos salientes sensiblemente esféricos que son los terminales de dos palancas solidarias al eje de articulación de las piernas de manera que al girar el motor por efecto de la inclinación de dicha guía se produce un movimiento alternativo angular de vaivén de ambas piernas.

20.-

25.-

2ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según la anterior reivindicación que se caracteriza porque la pieza rotatoria dotada de la guía que transforma el movimiento rotatorio en angular para las piernas, presenta en su extremo saliente de la caja que encierra todo el mecanismo, un pivote de cabeza

30.-

117736



- 5.- cilíndrica situado excéntricamente respecto al eje de rotación , en cuyo pivote se aloja en una guía de sección rectangular recta fijada en el interior del tronco del muñeco, situada en la parte inferior del mismo y desplazada hacia la parte posterior, cuya pieza al girar da lugar a un movimiento de balanceo de dicho tronco que se complementa con el movimiento de las piernas.
- 10.- 3ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque en el interior de cada pierna presenta una biela recta articulada en el extremo de una palanca solidaria a la envolvente del conjunto motor y excéntricamente respecto al eje de rotación de las piernas cuya biela se articula aproximadamente en la parte media de una pieza plana dispuesta en la parte inferior de la pierna, que constituye el pie, y que está por otra parte articulada mediante un pasador en el extremo de la pierna, de forma que al oscilar ésta, la planta del pie se mantiene sensiblemente horizontal facilitando la marcha del muñeco.
- 15.- 4ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque la pieza que constituye la planta del pie tiene acoplada en su parte inferior otra pieza de forma semejante a la suela de un zapato que se articula a la pieza antes citada en dos puntos laterales situados hacia el borde externo del pie y se apoya en el lado -- opuesto en un saliente de la pieza soporte a través de una varilla elástica montada entre dos soportes extremos fijos a la pieza inferior, quedando el conjunto recubierto por una
- 20.-
- 25.-
- 30.- pieza envolvente semejante a la parte lateral y superior de una bota.

117736



29/1/65

- 5.- 5ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque el motor se conecta a las pilas mediante un interruptor basculante constituido por un contrapeso cuyo eje de rotación superior presenta una parte plana sobre la que se apoya el extremo de una lámina curvada en forma de horquilla que coopera con el extremo acodado de otra lámina, de forma que estando el muñeco en posición vertical ambas láminas se encuentran en contacto eléctrico y por tanto el motor y mecanismo en funcionamiento y al situar el muñeco en posición horizontal, se separan al bascular el contrapeso.
- 10.- 6ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza, porque el extremo sobre el que se apoya la parte plana del contrapeso se apoya también sobre un saliente de una pieza aislante montada con articulación central en el cuerpo del muñeco y dotada en su otro extremo de una parte accesible exteriormente que constituye el mando manual del interruptor permitiendo poner fuera de servicio el mecanismo.
- 15.- 7ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque las pilas están montadas en el interior de respectivas cavidades cilíndricas cerradas por una tapa dotada de dos salientes que se apoyan por la parte interior de la abertura dispuesta en el tronco del muñeco y que presenta una parte elástica interior que constituye el cierre cuya tapa presenta un puente metálico constituido por una lámina que une los polos opuestos de ambas pilas.
- 20.-
- 25.-
- 30.-

117736



29

5.- 8ª.- Mecanismo para producir automáticamente los movimientos de marcha en los muñecos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque las articulaciones correspondientes a las piernas y las respectivas bielas comprenden cada una un embrague de posición fija constituido por un plato fijo y las palancas correspondientes, susceptibles de desplazamiento axial impulsadas por un resorte formado por una lámina elástica circular, con dos ramas arqueadas, cuyo plato presenta un saliente que coincide en posición erecta del muñeco, con muescas del otro miembro.

10.-

9ª.- "MECANISMO PARA PRODUCIR AUTOMATICAMENTE LOS MOVIMIENTOS DE MARCHA EN LOS MUÑECOS".

15.-

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

Madrid, 29 NOV. 1965

De MARIA LUISA MENENDEZ FERNANDEZ
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

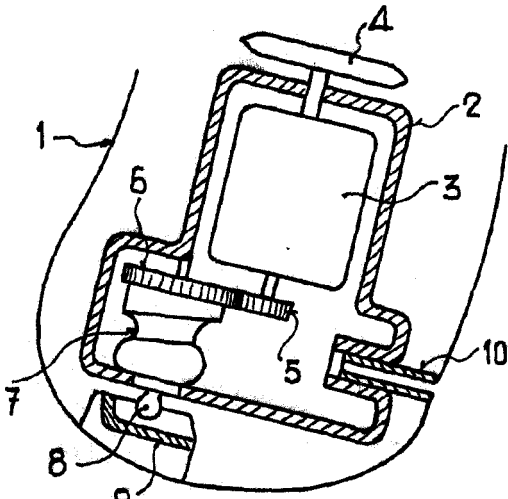


Fig. 1

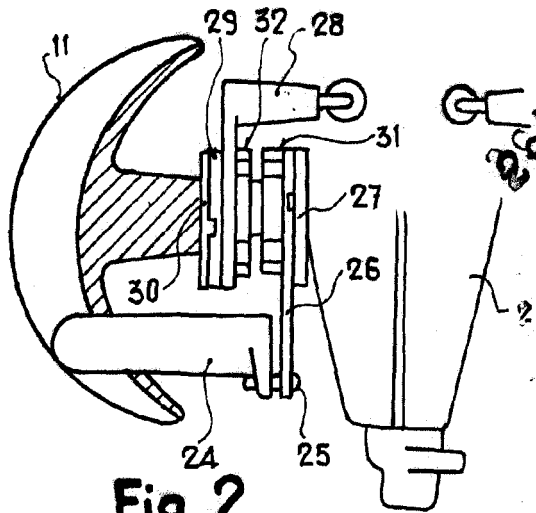


Fig. 2

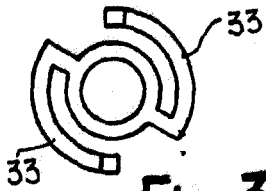


Fig. 3

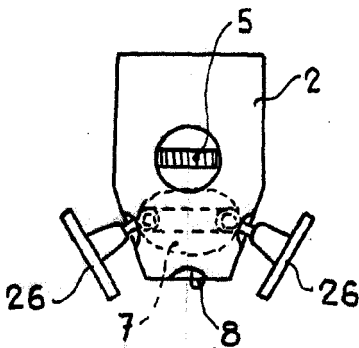


Fig. 4

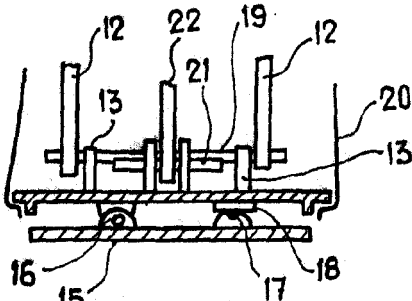


Fig. 6

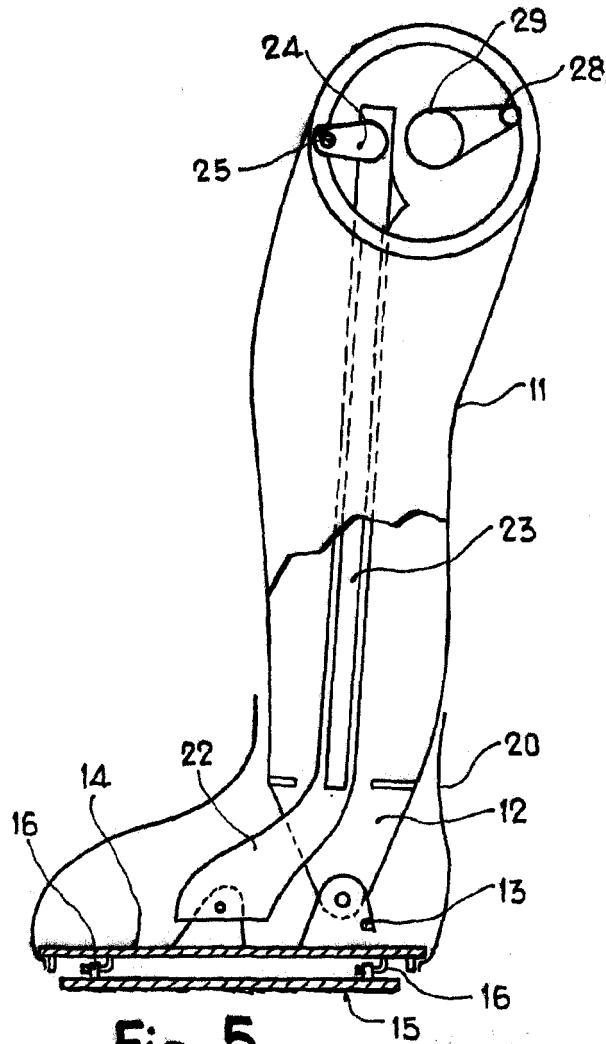


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 NOV. 1965

MARIA LUISA MENENDEZ FERNANDEZ
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.



117736



29 NOV

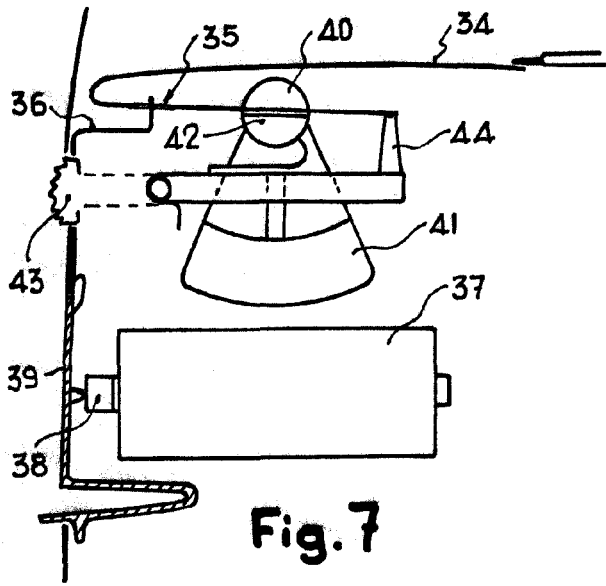


Fig. 7

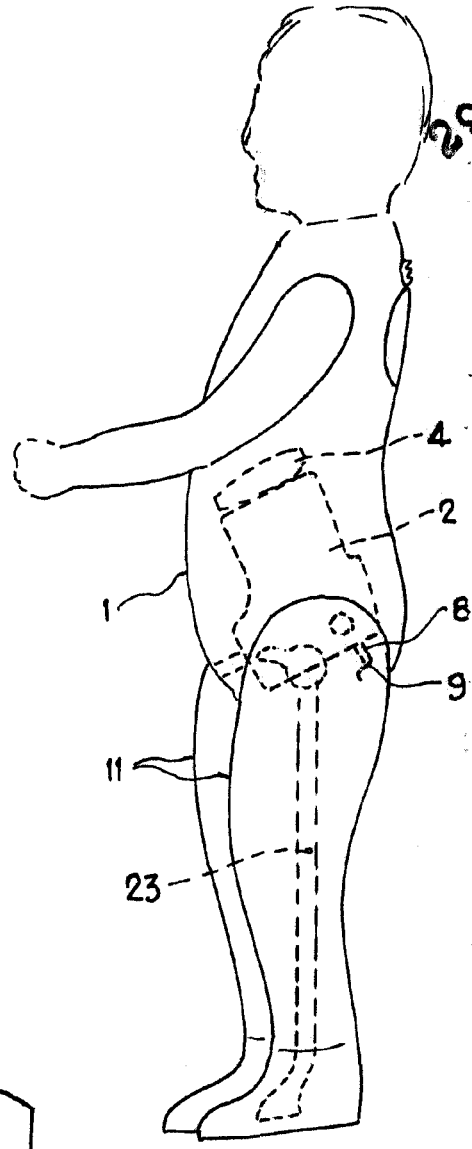


Fig. 10

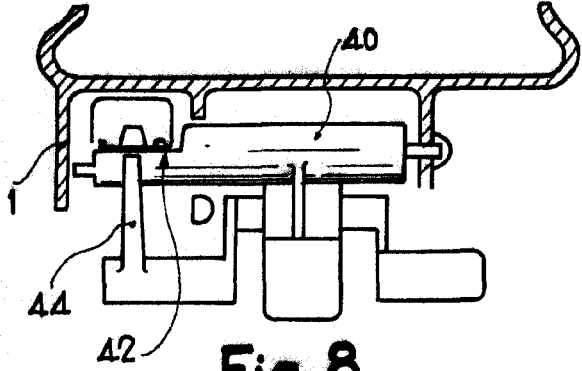


Fig. 8

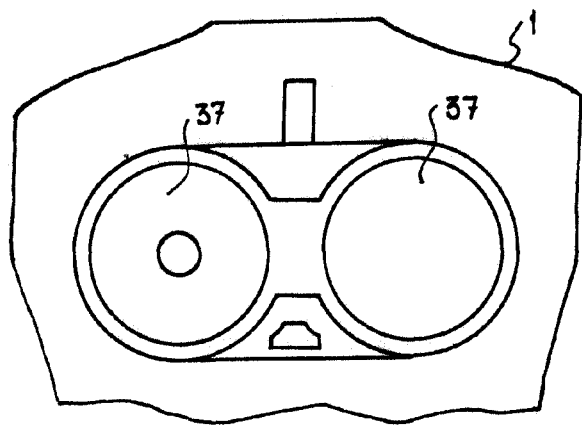


Fig. 9

Madrid 29 NOV. 1965
 MARIA LUISA MENENDEZ FERNANDEZ
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENZO
 P. P.

ESCALA VARIABLE