

Nº 444.264

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: NATIONAL ACCEPTANCE COMPANY OF AMERICA

Residencia: 105 West Adams Street, CHICAGO, Illinois
60603, Estados Unidos.

Enunciado: UNA MUÑECA ANDADORA.

Prioridad: De la solicitud de patente estadounidense
nº 613.192 del 15 de Septiembre de 1.975.

IN.-

Extracto de la descripción

Una muñeca andadora que posee un cuerpo hueco sobre el cual van montados brazos y piernas, acoplándose éstas de manera que realizan un movimiento giratorio sobre un eje y con ello efectúan la acción de andar, un dispositivo accionado neumáticamente que se halla colocado en el interior de dicho cuerpo y va unido a las piernas para producir el movimiento giratorio de las mismas, incluyendo el dispositivo accionado neumáticamente unidades de fuelle que funcionan de modo independiente y que comunican con miembros impulsados manualmente que definen las manos de la muñeca y que son sensibles a presión alterna ejercida sobre los mismos para producir la acción de caminar de las piernas.

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a una muñeca de juguete y, más particularmente, hace referencia a una muñeca andadora en la cual la acción de andar respectiva está regulada por un mecanismo colocado en el interior del cuerpo de la muñeca.

Hasta el presente se han construido muñecas andadoras que en su mayor parte han incluido por lo común algún tipo de dispositivo accionado mecánicamente y adaptado a las piernas de la muñeca, con lo cual el manejo del dispositivo por parte del usuario produce el movimiento oscilante de las piernas. Algunos dispositivos mecánicos conocidos hasta ahora han sido arrollados en espiral y en otros casos han incluido un pequeño motor eléctrico impulsado por batería para producir el funcionamiento deseado. Si bien tales mecanismos anteriores conocidos para muñecas andadoras producían en cierto grado el efecto deseado, eran complicados

y costosos y, por otra parte, dado que no eran de construcción firme no podían soportar el duro trato a que normalmente son sometidos por las niñas en sus juegos.

5 Se han llevado a cabo hasta ahora diversas tentativas para construir una muñeca andadora que tuviera un mecanismo de funcionamiento respectivo regulable por medios neumáticos. Sin embargo, tales dispositivos anteriores conocidos accionados neumáticamente para uso en muñecas andadoras
10 no se construían de manera que una niña pudiera manipular y maniobrar fácilmente la muñeca, aparte de que dichos mecanismos tampoco eran muy resistentes a la acción de juego normal experimentada por el uso por parte de una niña y, como resultado de ello, no han sido aceptados por el comercio.

Resumen de la invención

15 La presente invención se refiere a una muñeca andadora que incorpora un mecanismo accionado neumáticamente que produce la acción de caminar de la misma.

 El mecanismo accionado neumáticamente incorporado en la muñeca andadora de la presente invención comprende sistemas neumáticos que funcionan independientemente, cada uno
20 de los cuales va unido en forma activa a un elemento hueco de la muñeca que define una mano de la misma. Cuando se aprietan cada una de las manos de la muñeca en relación alterna con respecto a la otra, se hacen funcionar los sistemas neumáticos en respuesta a dicha acción produciéndose un movimiento giratorio de una barra que va funcionalmente acoplada al sistema neumático. A medida que gira la barra, un dispositivo de traslación de movimiento unido funcionalmente a
25 la barra transforma el movimiento giratorio de la misma en un movimiento de andar simulado de las piernas de la muñeca.
30

Por consiguiente, un objeto de la presente invención es proporcionar una muñeca andadora que incorpora sistemas neumáticos que funcionan independientemente y que incluyen manos huecas unidas a los brazos de la muñeca, en cuyas piernas se produce un movimiento de andadura cuando se oprimen manualmente las manos huecas y se hacen funcionar los sistemas neumáticos.

Otros objetos, características y ventajas de la invención se evidenciarán en el curso de la descripción correspondiente que sigue al ser considerada conjuntamente con los dibujos ilustrativos.

Descripción de la invención

En los dibujos que ilustran la mejor forma de realización actualmente proyectada para la puesta en práctica de la presente invención:

la fig. 1 es una vista en sección vertical de la muñeca andadora incorporada en la presente invención;

la fig. 2 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 2-2 de la fig. 1;

la fig. 3 es una vista en sección del cuerpo de la muñeca andadora similar a la fig. 1 que muestra el funcionamiento de los sistemas neumáticos incorporados en el mismo;

la fig. 4 es una vista en perspectiva de la parte superior de una sección de pierna;

la fig. 5 es una vista en alzado que muestra la posición normal de pie de la parte superior de la sección de pierna unida a un dispositivo de transferencia de movimiento;

la fig. 6 es una vista similar a la fig. 5 que muestra la posición sentada de la sección de pierna con res-

pecto al dispositivo de transferencia de movimiento;

la fig. 7 es una vista en perspectiva de uno de los elementos del dispositivo de transferencia de movimiento;

la fig. 8 es una vista en perspectiva del otro elemento del dispositivo de transferencia de movimiento;

la fig. 9 es una vista en perspectiva de una pieza de fijación de brazo que une un fuelle de un sistema neumático a un conducto de aire correspondiente;

la fig. 10 es una vista en perspectiva de una espiga de fijación de muñeca que une el conducto de un sistema neumático a una mano de la muñeca; y

la fig. 11 es una vista en perspectiva de un elemento impulsor que va unido al dispositivo de transferencia de movimiento.

15 Descripción de la invención

Refiriéndonos al dibujo y, en particular, a la fig. 1, se ilustra la muñeca andadora incorporada en la presente invención, y se indica generalmente en 10. Según se representa, la muñeca andadora 10 comprende un cuerpo 12, que es de construcción hueca y se halla preferentemente formado en dos mitades representadas por una porción posterior 14 y una porción frontal 16 (fig. 2). Las porciones posterior y frontal 14 y 16 del cuerpo se hallan unidas entre sí por medios de fijación apropiados, tales como tornillos convencionales que se introducen a través de orificios dispuestos en la porción posterior 14 y que son recibidos en huecos correspondientes formados en resaltes en proyección 18 integralmente moldeados a la porción frontal 16. Aun cuando puede utilizarse cualquier material apropiado para formar el cuerpo 12, las porciones posterior y anterior 14 y 16 se

moldean de un material plástico de uso corriente.

5 Unida al extremo más alto del cuerpo 12 y proyectándose por encima del mismo se encuentra una sección de cuello 20 sobre la cual va montada una cabeza 22, estando formada ésta con una porción de pestaña inferior 24 que ajusta a presión sobre una ranura anular formada en la sección de cuello 20 del cuerpo 12. Según se describirá, la muñeca 10 incluye brazos generalmente indicados en 26 y 27 que son acoplables al cuerpo 12 y comprende además piernas generalmente indicadas en 28 y 29 que son también acoplables al cuerpo 12 en el extremo más bajo correspondiente. Según se describirá con mayor detalle, los brazos 26 y 27 y las piernas 28 y 29 están formados de una manera particular que facilita el movimiento de andadura de la muñeca. Formadas como parte de las piernas 28 y 29 y situadas en los extremos exteriores respectivos se encuentran porciones ampliadas que definen los pies de la muñeca.

10 Una de las características únicas de la invención aquí incorporada es la disposición de un doble sistema neumático en el cuerpo de la muñeca que funciona para producir un movimiento oscilante o de andadura de las piernas 28 y 29. Para tal fin, se hallan colocadas un par de unidades de fuelle accionadas por aire 30 y 32 en la parte interior del cuerpo 12 junto a la sección de cuello 20. Para montar las unidades de fuelle 30 y 32 que proporcionan un movimiento de dilatación y contracción dentro del cuerpo 12, se dispone un elemento impulsor generalmente indicado en 33 que comprende una barra impulsora 34 en cuyo extremo más alto se halla formada una proyección 35 con un perno 36 que se extiende hacia fuera a partir de la misma. Unida a los extremos

15

20

25

30

más interiores de las unidades de fuelle 30 y 32 se encuentra una pieza de fijación 38 que posee una abertura formada en la misma que recibe en su interior el perno 36 para fijar el elemento impulsor a las unidades de fuelle 30 y 32. Una arandela de fricción apropiada 42 va montada sobre el extremo más exterior del perno 36 y fija a éste la pieza de unión 38. Según se ilustra en la fig. 10, el extremo más inferior de la barra impulsora 34 va unido a una porción transversal 44 en la cual se halla formado un orificio central 46, disponiendo los extremos más exteriores de la porción transversal de secciones esféricas 48 formadas en la misma. Para montar el elemento impulsor en disposición giratoria en el cuerpo 12, un perno 50 va moldeado a la porción frontal 16 del cuerpo 12 y es recibido en el orificio 46 de la porción transversal 44. Una arandela elástica 52 va friccionalmente asegurada al perno 50 y bloquea la porción transversal 44 sobre el mencionado perno 50 en disposición giratoria. Como puede observarse, el elemento impulsor 33 va montado para movimiento giratorio en el cuerpo 12 sobre el pasador-pivote 50, y al accionar las unidades de fuelle 30 y 32, según se describirá, girarán la barra impulsora 34 y la porción transversal 44 unida a la misma produciendo un movimiento correspondiente de las secciones esféricas 48, cuyo movimiento se transforma en un movimiento de andar de las piernas 28.

Según se menciona anteriormente, cada una de las unidades de fuelle 30 y 32 forma parte de un sistema neumático por separado, y para tal fin una pieza de fijación de brazo tubular 54 va unida a una porción extrema tubular 56, a su vez acoplada a la unidad de fuelle 30. Pestañas espaciadas 58 van fijadas a la pieza de fijación de brazo 54 en

un punto intermedio entre los extremos respectivos formando un espacio para montaje en ranuras apropiadas formadas en los bordes coincidentes de las porciones posterior y anterior 14 y 16 del cuerpo 12. Según se ilustra en la fig. 1, la pieza de fijación de brazo 54 se extiende hacia fuera respecto de la porción de cuerpo 12 y recibe un extremo de un conducto tubular 60 sobre la misma en ajuste friccional. La pieza de fijación de brazo 54 se halla formada con un paso interior que facilita la comunicación del conducto 60 con el interior de la unidad de fuelle 30.

El conducto 60 se extiende hacia dentro respecto del brazo 26 al extremo más exterior respectivo, terminando en un pasador de muñeca 62 sobre el cual va montado un elemento en forma de mano hueca 64. Para tal fin, se halla formada una porción troncocónica 66 en el extremo más exterior del pasador de muñeca 62, lo cual permite el ajuste a presión sobre la misma de una abertura formada en el elemento de mano 64 para montar éste sobre el pasador de muñeca. Según se ilustra en la fig. 1, el interior del elemento de mano hueca 64 comunica con el conducto 60 y con el fuelle 30 y define con el mismo un sistema neumático separado e independiente de la muñeca andadora.

La unidad de fuelle 32 que forma parte del otro sistema neumático, incluye una porción extrema tubular 66 a la cual va unida una pieza de fijación de brazo 68, siendo la pieza de fijación de brazo 68 idéntica sustancialmente a la pieza de fijación de brazo 54 y estando provista de pestañas apropiadas para montaje sobre los bordes marginales de las porciones posterior y anterior 14 y 16 ilustradas. Montado sobre el extremo exterior de la pieza de fija-

ción de brazo 68 se encuentra un conducto de aire 70 a cuyo extremo más exterior va unido un pasador de muñeca 72, siendo el pasador de muñeca 72 esencialmente idéntico al pasador de muñeca 62 anteriormente descrito e ilustrado en la fig. 10. Un elemento de mano hueca 74 similar al elemento de mano 64 va fijado sobre el pasador de muñeca 72, comunicando el interior del elemento de mano 74 con el interior del conducto 70 y con la unidad de fuelle 32. Como puede observarse el fuelle 32, conducto 70 y mano 74 definen el otro sistema neumático y cooperan con el sistema neumático descrito anteriormente facilitando el movimiento giratorio necesario del elemento impulsor 33 para producir la acción de andar de la muñeca. Según se ilustra con detalle en la fig. 1, el brazo 26 incluye un manguito de espuma 76 que envuelve el conducto de aire 60, y el brazo 27 incluye un manguito de espuma similar 77 que envuelve el conducto de aire 70. Los manguitos de espuma 76 y 78 no solamente son blandos y llaman la atención de la niña usuaria, sino que también permiten el fácil montaje de las unidades de brazos, y además proporcionan un artículo sustancial para manejo por parte de la niña. Según se describirá, se aplica una cubierta de tela 80 que define un vestido sobre todo el cuerpo de la muñeca incluidos los manguitos de espuma 76 y 78 y las piernas 28 y 29 para ocultar las uniones al cuerpo 12 y proporcionar un efecto decorativo para la muñeca.

Según se describe anteriormente, se accionan las unidades de fuelle 30 y 32 en relación alterna para producir un movimiento giratorio de la barra impulsora 34 y de la porción transversal 44 unida al extremo inferior de la misma. Para transformar el movimiento giratorio de la barra

impulsora 34 en una acción de andadura de la muñeca, se proporciona un dispositivo de transferencia de movimiento para cada pierna 28 y 29, y, según se ilustra en las figs. 7 y 8, cada dispositivo de transferencia de movimiento incluye un disco de transferencia generalmente indicado en 82 y un elemento basculante generalmente indicado en 84, estando unidos entre sí el disco de transferencia 82 y el elemento basculante 84 para moverse al unísono. Refiriéndonos a las figs. 7 y 8, uno de los discos de transferencia 86 que forma parte de un dispositivo de transferencia de movimiento se halla ilustrado e incluye un elemento en forma de segmento 86 en el cual se halla formado un hueco 88 que recibe una de las secciones esféricas 48 de la porción de transferencia 44. Unido al elemento 86 se encuentra un cuerpo cilíndrico 90 en el cual se halla formada una abertura de forma cuadrada 92. Refiriéndonos ahora a la fig. 8, uno de los elementos basculantes 94 que forma parte de un dispositivo de transferencia de movimiento se halla ilustrado y, según se describirá, va unido a una sección de pierna para impartir movimiento a la misma mientras se produce el movimiento giratorio del elemento impulsor 33. El elemento basculante 94 incluye una palanca 96 en la cual se halla formado un orificio 98. Unida a la palanca 96 se encuentra una porción cilíndrica superior 100 desde cuyo interior se proyecta un buje 102, teniendo el buje 102 un orificio 104 formado en el mismo. Unido a la porción cilíndrica 100 y extendiéndose en sentido opuesto al buje 102 se encuentra un eje corto 103 que presenta una configuración en sección transversal cuadrada. En el montaje del elemento 84 al disco de transferencia 86, el eje de forma cuadrada 103

es recibido friccionalmente en la abertura de forma cuadrada 92, bloqueando por ende entre sí el elemento basculante y el disco de transferencia para movimiento simultáneo. Tanto el elemento basculante 84 como el disco de transferencia 82 van montados para movimiento giratorio en el cuerpo 12, estando asentado el cuerpo 90 en una ramura formada en una nervadura 105 moldeada al cuerpo, en tanto que el buje 102 va asentado en una ramura formada en una nervadura 107 también moldeada en el cuerpo. Al ser montados, el cuerpo 90 y el buje 102 definen ambos elementos de apoyo para el dispositivo de transferencia de movimiento.

Según se describirá, los dispositivos de transferencia de movimiento que transforman el movimiento giratorio del elemento impulsor 33 en un movimiento de andadura de las piernas 28 y 29 van directamente unidos a los elementos de las piernas que se hallan colocados en el interior de los mismos. Refiriéndonos de nuevo a la fig. 1, se representan las piernas 28 y 29 que incluyen secciones respectivas alargadas 106 y 108, disponiendo la sección de pierna 106 de una chapa inferior 110 formada en la misma, en tanto que la sección de pierna 108 posee una chapa inferior 112 también formada en la misma. Las chapas superiores 114, 116 van unidas a los extremos más altos de las secciones de pierna 106 y 108, respectivamente; y extendiéndose hacia arriba a partir de la chapa superior 114 y también formada como parte integral de la sección de pierna 106 se encuentra una porción de pierna superior 118. Una porción de pierna superior similar 120 se extiende hacia arriba a partir de la chapa 116 y se halla formada como parte integral de la sección de pierna 108. Según se ilustra en la fig. 4, la porción de

pierna superior 118 se halla formada con una sección de aspecto circular 122 en la cual está formado un orificio 124, estando formada una porción similar de aspecto circular 126 como parte de la sección superior 120. La porción circular 122 de la porción de pierna superior 118 va unida en disposición giratoria a la palanca 96 del elemento basculante 84 por medio de una arandela metálica 128 que se extiende a través del orificio 124 y el orificio 98 en la palanca 96, siendo retenido en posición un muelle 130 por dicha arandela metálica 128 e impeliendo la porción de pierna superior 118 en contacto positivo con la palanca 96. Se utiliza una construcción similar para la porción superior 120, como se evidencia en el dibujo. Puede observarse que las porciones de pierna superiores 118, 120 se mueven normalmente con los elementos basculantes respectivos 94 cuando éstos giran con los discos de transferencia 86 al producirse el movimiento giratorio del elemento impulsor 33 moviendo simultáneamente las secciones de pierna 106 y 108; pero en el caso de que las piernas 28 y 29 de la muñeca hayan de moverse a una posición sentada, se hacen girar las secciones superiores 118 y 120 con relación a las palancas 96, según se ilustra en la fig. 6, a una posición perpendicular con respecto a las mismas. Se colocan las piernas 28 y 29 en esta posición en sentido perpendicular con respecto al cuerpo 12 y puede disponerse la muñeca en posición sentada. Para el fin de mover las porciones de pierna superiores 118 y 120 con relación a las palancas 96 de los elementos basculantes 94 a una posición de pie o una posición sentada, la porción circular 122 de la chapa 118 se halla formada con proyecciones o uñas en línea 132 y 134 (fig. 4)

contiguas al orificio 124. Ranuras correspondientes 136 (fig. 8) están formadas en la palanca 96 junto al orificio 98 y reciben en su interior las uñas 132 y 134. También se hallan formadas ranuras 138 en la palanca 96, retiradas 90° de las ranuras 136, de manera que cuando se mueven las porciones de pierna superiores 118 y 120 con relación a las palancas 96, se moverán las uñas 132 y 134 al interior de las ranuras 138, situando las piernas en posición sentada positiva. El movimiento giratorio de retorno de las porciones de pierna superiores 118 y 120 ajusta a presión las uñas 132, 134 en el interior de las ranuras 136 para colocar de nuevo las piernas en posición de pie.

Según se muestra en la fig. 1, las secciones de pierna 106 y 108 se hallan ligeramente inclinadas con respecto a la vertical de tal manera que divergen hacia los pies de la muñeca. El formar las secciones de pierna de esta manera permite colocar fácilmente la muñeca en posición de pie. Las piernas 28 y 29, ilustradas en la fig. 1, incluyen asimismo manguitos de espuma 140, 142 que encajan en los mismos las secciones de pierna 106 y 108, respectivamente. La cubierta 80 que define un vestido o traje de juego o similar cubre asimismo los manguitos de espuma 140 y 142.

Durante el uso de la muñeca 10, y cuando se desee hacer que la misma camine, la usuaria sostiene las manos huecas 64 y 74 y las oprime alternativamente con lo cual dilata y contrae alternativamente las unidades de fuelle 30 y 32. Cuando se dilata el fuelle 32, se contrae el fuelle 30, según se ilustra en la fig. 3. De modo similar, la expansión de la unidad de fuelle 30 produce una correspondiente contracción de la unidad de fuelle 32. Esto produce un movimiento

5 basculante o giratorio de la barra impulsora 34 y de la
porción transversal 44 en torno al pasador-pivote 50. Se
hace que las secciones esféricas 48 se inclinen, como se
ilustra en la fig. 3, produciendo por ende un movimiento
rotativo correspondiente de los discos de transferencia
82. Cuando giran los discos de transferencia 82, los ele-
mentos basculantes 84 se mueven con los mismos en una acción
rotativa sobre los cuerpos 90 y bujes 102, y dado que las
secciones de pierna 106 y 108 van unidas directamente a los
10 elementos basculantes 84, las piernas 28 y 29 se moverán
alternativamente hacia adelante y hacia atrás en una acción
pivotante. Tal movimiento pivotante de las piernas 28 y 29
producido por el movimiento de las secciones de pierna 106
y 108 hará que la muñeca se desplace hacia adelante en un
15 movimiento de andadura. Como puede observarse, este movimien-
to continuará en tanto que las unidades de fuelle 30 y 32
sean dilatadas y contraídas alternativamente, entendiéndose
que las manos huecas 64 y 74 deben oprimirse independien-
te una de otra para producir la contracción y expansión
20 correspondientes de las unidades de fuelle y por ende el mo-
vimiento giratorio de la barra impulsora 34.

Si bien aquí se representa y describe cierta es-
25 tructura específica que incorpora la invención, resultará
evidente para los expertos en la materia que pueden efectuar-
se diversas modificaciones y nuevas disposiciones de las
piezas sin apartarse del espíritu y ámbito del concepto in-
ventivo correspondiente, y que la misma no se limita a las
formas particulares aquí representadas y descritas excepto
en cuanto determina el ámbito de las reivindicaciones que
30 se adjuntan.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1. Una muñeca andadora, que comprende un cuerpo hueco sobre el cual van montados brazos en sentido opuesto, un par de piernas montadas sobre dicho cuerpo en el extremo más inferior respectivo en relación pivotante, medios colocados en dicho cuerpo y unidos a dichas piernas para mover éstas en un movimiento de andadura giratorio, y medios accio-
10 nados por aire acoplados a dichos medios de movimiento para efectuar el movimiento de los mismos y por ende mover en disposición giratoria dichas piernas, incluyendo dichos medios accionados por aire sistemas neumáticos de funcionamiento independiente que producen el movimiento giratorio
15 de dichas piernas, y medios impulsados manualmente asociados a cada brazo y que comunican con un sistema neumático para efectuar el funcionamiento respectivo y por ende producir el movimiento de andadura basculante de dichas piernas.

20 2. Una muñeca andadora según la reivindicación 1, incluyendo cada uno de dichos sistemas un elemento respondiente al aire y un conducto de aire que comunica con cada uno de dichos elementos respondientes para transmitir a o remover aire de los mismos a fin de dilatar o contraer dicho elemento respondiente al aire.

25 3. Una muñeca andadora según la reivindicación 2, estando definido cada uno de dichos elementos respondientes al aire por un fuelle que define un circuito de aire cerrado con un conducto de aire que comunica con el mismo, y un elemento de mano hueca unido a cada conducto de aire en el
30 extremo más exterior correspondiente y que define una mano

de la muñeca, siendo deformable cada uno de dichos elementos de mano para inyectar aire a través de un conducto respectivo que comunica con los mismos al interior de un fuelle para la dilatación de éste.

5 4. Una muñeca andadora según la reivindicación 3, incluyendo dichos medios de movimiento una barra de transferencia impulsora que se halla acoplada por un extremo entre dichos fuelles para moverse en respuesta a la expansión y contracción de los mismos, estando el otro extremo de dicha barra de transferencia impulsora acoplado en disposición giratoria a dicho cuerpo de tal manera que al producirse la dilatación y/o contracción de dichos fuelles dicha barra de transferencia impulsora es movable en disposición giratoria para efectuar un movimiento correspondiente de dichas piernas en una acción de andadura.

10

15

 5. Una muñeca andadora según la reivindicación 4, incluyendo cada una de dichas piernas una sección de pierna alargada a cuyo extremo más superior va acoplado un disco de transferencia de movimiento, siendo los discos de transferencia de movimiento sensibles al movimiento giratorio de dicha barra de transferencia impulsora en una dirección para efectuar un movimiento giratorio de dichas secciones de pierna en otra dirección.

20

 6. Una muñeca andadora según la reivindicación 1, incluyendo cada uno de dichos sistemas neumáticos un fuelle colocado en dicho cuerpo y que es susceptible de dilatarse en respuesta a la introducción de aire en el mismo, y un conducto de aire que se extiende a través de cada brazo y que comunica con un fuelle, incluyendo dichos medios accionables manualmente un elemento hueco que define una mano de

25

30

dicha muñeca que comunica con un conducto de aire, en la cual un movimiento de opresión de una mano produce una dilatación correspondiente del fuelle que comunica con la misma para efectuar el movimiento de dichos medios móviles.

5

7. Una muñeca andadora según la reivindicación 6, estando dichos fuelles separados y unidos a dichos medios de movimiento en un punto intermedio de la separación entre los mismos, en tanto que la dilatación y contracción de dichos fuelles producen un movimiento giratorio correspondiente de dichos medios móviles.

10

8. Una muñeca andadora según la reivindicación 7, incluyendo dichos medios móviles una barra alargada, cuyo extremo inferior va unido en disposición giratoria a dicho cuerpo y cuyo extremo superior va fijado a dichos fuelles en un punto intermedio entre los extremos interiores respectivos, y dispositivos de transferencia de movimiento acoplados al extremo inferior de dicha barra y sensibles al movimiento giratorio de ésta para efectuar un movimiento giratorio correspondiente de dichas piernas.

15

20

9. Una muñeca andadora según la reivindicación 8, estando unido el extremo más inferior de dicha barra a una porción transversal que forma la unión basculante de dicha barra con respecto a dicho cuerpo, secciones esféricas opuestas formadas sobre dicha porción transversal, incluyendo cada una de dichas piernas una sección de pierna alargada, cuya porción más elevada va unida a un dispositivo de transferencia de movimiento, incluyendo dicho dispositivo de transferencia de movimiento un hueco para recibir una sección esférica, en la cual dicho movimiento giratorio de dicha barra y de dicha porción transversal unida a la misma sobre un eje

25

30

en una primera dirección produce un movimiento giratorio correspondiente de dichos dispositivos de transferencia de movimiento y de las secciones de pierna unidas a los mismos sobre un eje en una segunda dirección que es perpendicular al eje en dicha primera dirección.

5

10. Una muñeca andadora según la reivindicación 1, incluyendo cada una de dichas piernas una sección de pierna alargada sobre cuyo extremo más elevado se halla montado un elemento basculante, estando unidos dichos medios móviles a un disco de transferencia al cual va acoplado dicho elemento basculante para efectuar el movimiento giratorio de dichas piernas, teniendo cada uno de dichos elementos basculantes un movimiento giratorio relativo con respecto a la sección de pierna a la cual va montado para permitir que dichas piernas se muevan a una posición sentada.

10

15

11. Una muñeca andadora según la reivindicación 10, medios formados sobre cada uno de dichos elementos basculantes y sobre los extremos más elevados de dichas secciones de pierna que cooperan para efectuar un movimiento positivo de dichas piernas ya sea a una posición de pie o a una posición sentada.

20

12. Una muñeca andadora según la reivindicación 11, incluyendo dichos medios citados en último término ranuras formadas bien sobre los elementos basculantes o las secciones de pierna y uñas formadas sobre el otro elemento, en la cual dichas uñas cooperan con dichas ranuras para situar dichas secciones de pierna ya sea en una posición de andadura positiva o en una posición sentada.

25

13. Una muñeca andadora, que comprende un cuerpo hueco sobre el cual van montados brazos opuestos, un par de

30

5 piernas montadas sobre dicho cuerpo en el extremo más infe-
rior respectivo en relación pivotante, un par de fuelles
accionados por aire colocados en la parte interior de dicho
cuerpo, un conducto de aire unido a cada fuelle y que se ex-
tiende a través de un brazo, una mano hueca colocada en el
extremo más inferior de cada brazo y que comunica con un
conducto de aire y define con el mismo y con un fuelle uni-
do al conducto de aire un sistema de aire cerrado, una barra
impulsora colocada en dicho cuerpo entre dichos fuelles y
10 respondiente al movimiento respectivo para efectuar un movi-
miento giratorio, y medios que ponen en comunicación dicha
barra impulsora con los extremos más elevados de dichas
piernas, en la cual la presión alternativamente ejercida so-
bre dichas manos huecas comprime y dilata sucesivamente di-
chos fuelles produciendo un movimiento giratorio de dicha
15 barra y un movimiento giratorio alterno correspondiente de
dichas piernas para simular una acción de caminar de las
mismas.

14. Una muñeca andadora según la reivindicación 13,
20 incluyendo dichos medios de acoplamiento una porción trans-
versal unida a dicha barra en el extremo más inferior de la
misma, un par de elementos esféricos unidos a dicho elemen-
to transversal en los extremos correspondientes, un disposi-
tivo de transferencia de movimiento unido al extremo más
25 elevado de cada pierna y montado sobre dicho cuerpo en re-
lación pivotante, incluyendo cada uno de dichos dispositivos
un disco de transferencia que posee una porción hueca for-
mada en el mismo que recibe en su interior un elemento es-
férico, en la cual el movimiento giratorio de dicha barra
30 en una dirección hace que dichos elementos esféricos giren

dichos discos de transferencia en otra dirección, produciendo el movimiento giratorio de dichos discos de transferencia un movimiento giratorio correspondiente de dichas piernas.

5 15. Una muñeca andadora según la reivindicación 13, incluyendo cada una de dichas piernas una sección alargada a la cual va unida en disposición giratoria una porción superior, estando acopladas dichas porciones superiores a dicha barra y siendo respondientes al movimiento giratorio respectivo para producir el movimiento giratorio alterno correspondiente de dichas piernas, y medios formados en dichas porciones superiores y secciones alargadas unidas a las mismas para colocar dichas secciones alargadas en una posición en línea con dichas porciones superiores para definir una posición de pie para dicha muñeca o en una posición perpendicular a dichas porciones superiores para definir una posición sentada para dicha muñeca.

10 16. Una muñeca andadora según la reivindicación 15, incluyendo dichos medios de colocación una proyección formada sobre la porción superior de la sección alargada de cada pierna, y ranuras espaciadas formadas en las superficies contiguas de dicha porción superior, siendo dichas proyecciones susceptibles de ser recibidas en dichas ranuras para definir bien sea la posición de pie o la posición sentada de dicha muñeca.

25 17. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " UNA MUÑECA ANDADORA ".

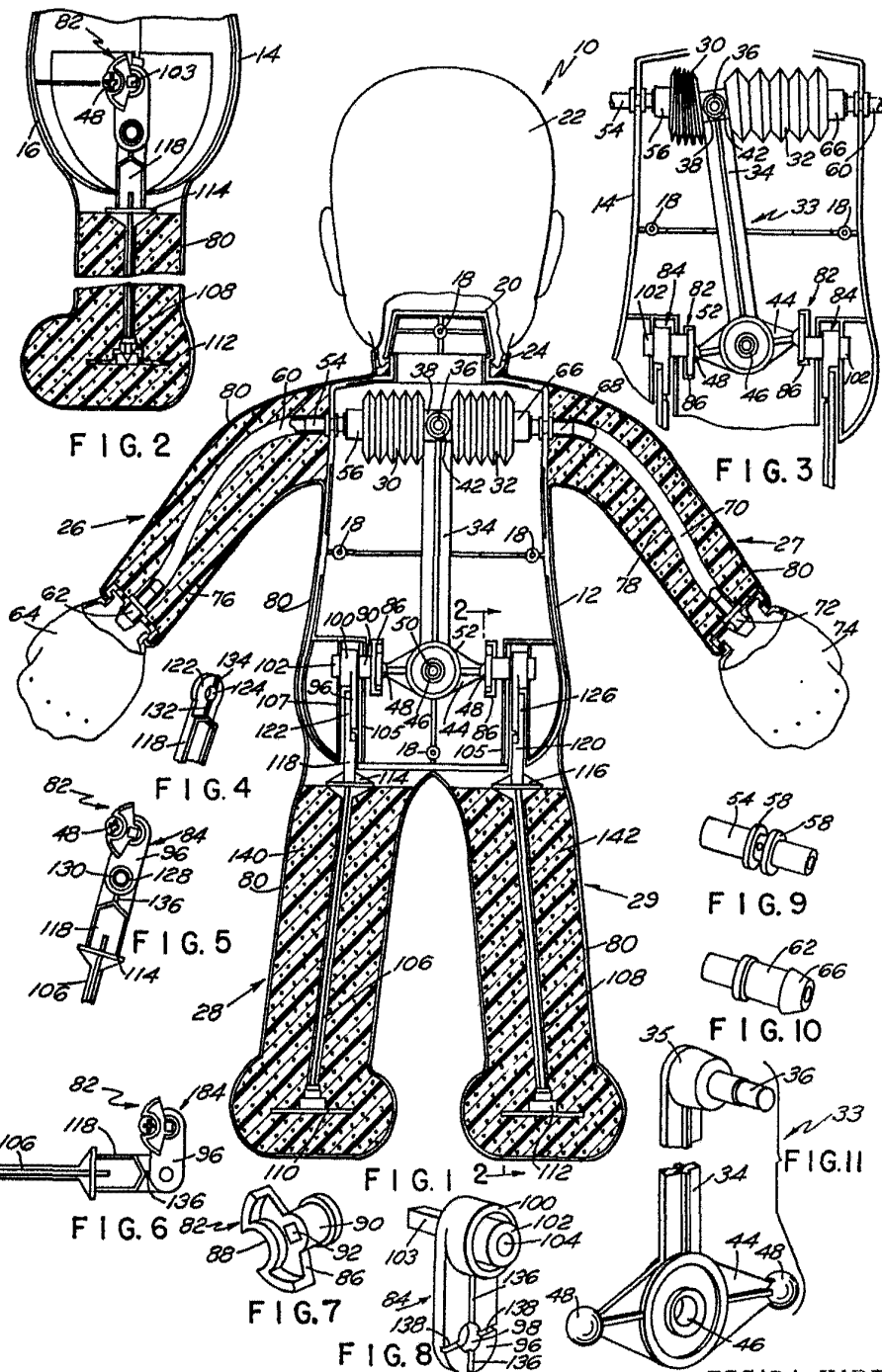
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de veintiuna páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de Enero de 1976

5

BERNARDO UNGRIA
p.p.





ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 de Enero 1976
BERNARDO UNGRIA
p.p.