



P - 31.603

324569

MAR. 1966

324569

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 23 de Marzo de 1966 con el Nº 324.569

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ROBERT GARDEL y EGON GORSKY, de nacionalidad norteamericana, residentes en 11 Riverside Drive, Nueva York y 365 East 46th Street, Brooklyn, respectivamente, ambos en Nueva York, Estados Unidos de América, por:
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MUÑECAS ANDADORAS O SIMILARES"

Este invento se refiere a una figura de juguete andador, en particular una muñeca andadora.

Un objeto del invento es crear un mecanismo para accio-
nar las piernas de una muñeca o similar para hacer que esta
5 última camine o ande.

Otro objeto es crear una muñeca andadora o similar, en la que las piernas de la muñeca oscilan hacia adelante para simular que andan cuando el cuerpo de la muñeca es hecho bascular de un lado a otro.



Un objeto más es crear ciertas mejoras en la forma, construcción, disposición y material de los diversos elementos con que pueden obtenerse los objetos arriba mencionados y otros.

5 Los objetos citados anteriormente y otros más, que se pondrán de manifiesto a medida que prosiga la descripción, se obtienen montando una estructura de bastidor o armazón dentro de un cuerpo de muñeca de manera que haya movimiento oscilatorio entre la estructura de bastidor y el cuerpo,
10 con lo que las piernas, que están montadas en la estructura de bastidor, son hechas oscilar alternadamente hacia adelante para simular que andan en función del movimiento oscilatorio entre la estructura de bastidor y el cuerpo.

En los dibujos que se acompañan se han representado realizaciones prácticas de la invención. En dichos dibujos:

15 La figura 1 es una vista frontal, parcialmente en sección, de una muñeca andadora construida de acuerdo con el invento, habiéndose prescindido por razones de claridad de ciertas partes de la misma que se ilustran en otras figuras.

20 La figura 2 es una vista tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva del mecanismo de accionamiento interno.

25 La figura 4 es un alzado del lado exterior del disco de las piernas.

La figura 5 es una vista parcial en planta de la conexión del disco de las piernas, estando representadas en sección partes de dicha conexión.

30 La figura 6 es una vista en sección parcial tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 2 mostrando el cuer-

324569

29 AB



po de la muñeca en una posición erecta.

La figura 7 es una vista similar a la figura 6, pero muestra el cuerpo de la muñeca inclinado hacia un lado.

5 La figura 8 es una vista tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 1.

La figura 9 es una vista parcial en planta tomada justamente por encima de los ejes delantero y trasero de una realización alternativa.

10 La figura 10 es un alzado lateral, parcialmente en sección, de otra realización alternativa.

La figura 11 es una vista tomada a lo largo de la línea XI-XI de la figura 10.

15 Haciendo referencia a los dibujos, la figura 1 ilustra un cuerpo 10 de muñeca, en el que están montadas las piernas 12 y 13. El cuerpo y las piernas pueden estar hechos huecos, como se representa, de un material adecuado, tal como plástico, Los extremos superiores de cada pierna, 12, 13 están alojados en aberturas 15, 16 en el costado del cuerpo 10 de la muñeca. Cada pierna 12, 13 lleva un disco 18, 19, respectivamente, que está mantenido en posición en las piernas por
20 medios de carga, indicados en general en 20 y 21.

25 Los medios de carga 21 comprenden un resorte 22 que tiene un extremo que se apoya contra una placa 23 montada en la pierna 13 y en el otro extremo se apoya contra la cabeza de una varilla 25. La varilla 25 está a su vez asegurada al disco 19 por una pieza de conexión 26 de forma de S que se extiende dentro de una abertura central 27 practicada en el disco 19 y que tiene un extremo fijado al ojal 28 en el otro extremo de la varilla 25 y el otro extremo unido a una varilla
30 30 montada en la cara interior del disco 19. La varilla 30

324569

29



atraviesa la abertura centrañ 27 del disco 19 y puede estar convenientemente montada en depresiones transversales 31 en la cara interior del disco 19, todo ello como se representa detalladamente en la figura 5. De la descripción anterior, puede observarse que los medios de carga 21 empujan y mantienen el disco 19 contra el escalón 32 de la pierna 13.

Pueden estar previstos adecuados fiadores entre el disco 19 y la pierna 13 para asegurar la pierna 13 en las posiciones prescritas. Los fiadores representados comprenden depresiones 34 en la cara exterior del disco 19 para recibir salientes parejos del escalón 32 de la pierna 13. Se observará que la pierna 13 puede ser cogida manualmente y hecha girar a la fuerza para desencajar los fiadores y después hecha girar (por ejemplo, desde una posición vertical a una posición de sentado) hasta que los fiadores estén alineados y el resorte 22 tire de ellos para hacer que encajen asegurando las piernas 13 en la nueva posición. En los dibujos se han representado cuatro fiadores, pero puede disponerse cualquier número si así conviene. Estos fiadores no se desencajarán normalmente, a menos que se desee hacerlo así manualmente de la manera descrita. Aunque solamente se han descrito en detalle los medios de carga 21 y la disposición de fiadores para una pierna se sobreentiende que la otra pierna está dispuesta de la misma manera.

Dentro del cuerpo 10 está montado un mecanismo de accionamiento destinado a actuar sobre las piernas de manera que éstas simulen que andan. El mecanismo comprende una estructura de bastidor, indicada en general en 36, montada sobre un eje horizontal 37 que se extiende por el cuerpo de la muñeca de adelante a atrás. Los extremos del eje 37 están

324569

29 APR



soportados en las paredes frontal y dorsal del cuerpo de la muñeca, tal como por los casquillos 38 y 39 (figura 2).

El bastidor 36 tiene una sección de placa superior 40 de forma de U provista de montantes espaciados 41 y 42 y una
5 sección de placa inferior 44 de forma de U invertida provista de pestañas espaciadas 45 y 46, estando las dos secciones 40 y 44 adecuadamente aseguradas entre sí, tal como por remaches 47. La sección inferior 44 del bastidor tiene patillas levantadas frontal y trasera 48 y 49, respectivamente,
10 provistas de aberturas para recibir el eje 37.

La sección superior 40 del bastidor soporta a rotación un eje 50 que tiene un extremo que se extiende más allá del montante 41 y que soporta una conexión excéntrica que comprende un disco 51 y una espiga 52 en el disco desplazada de
15 la línea central del eje 50. La espiga 52 soporta a rotación un brazo de manivela 54 que se extiende hacia arriba en el cuerpo de la muñeca y está montado a rotación junto a un extremo de una varilla 55 que se extiende desde un costado del cuerpo al otro. Los extremos de la varilla 55 están montados
20 en las paredes laterales del cuerpo, tal como por los casquillos 56 y 57 (figura 1).

De la descripción que antecede se desprenderá que con el bastidor 36 mantenido generalmente horizontal (como se describirá), la rotación del disco 51 (por medios de accionamiento a describir) con su espiga excéntrica 52 comunicará
25 un movimiento de basculación de lado a lado al cuerpo 10 alrededor del eje 37. Así, la figura 7 muestra el cuerpo inclinado hacia la derecha cuando la espiga excéntrica 52, en su posición más baja, ha tirado del costado derecho del cuerpo hacia abajo. Con la espiga excéntrica 52 en su posición más alta,
30

324569

29 ABR 1951



el cuerpo estará inclinado hacia la izquierda.

Entre los montantes 41, 42 de la sección superior 40 del bastidor está montado un motor eléctrico 58 (figuras 2 y 3) provisto de un eje de accionamiento 59 que se extiende más allá del montante 42. El eje 50, que acciona la excéntrica, se extiende también más allá del montante 42 de tal manera que puede interponerse un adecuado engranaje de reducción, indicado generalmente en 61 en las figuras 2, 6 y 7 (no mostrado en la figura 3 por razones de claridad), entre los dos ejes 50 y 59. Uno o más ejes cortos 62 (figura 3) pueden estar montados en el montante 42 para soportar el engranaje de reducción 61. De la descripción que antecede, se desprenderá que el motor 58 es operable para accionar el eje excéntrico 50 a través del engranaje de reducción 61 y hacer bascular con ello el cuerpo 10 de un lado a otro alrededor del eje 37.

En las pestañas 45, 46 de la parte inferior 44 del bastidor están montados un eje frontal 63, un eje trasero 64 y un par de palancas pivotantes 65 y 66 de forma de L. Los extremos de los ejes frontal y trasero 63 y 64 se extienden más allá de las pestañas 45, 46 de la sección inferior 44 del bastidor y están recibidos en aberturas practicadas en los discos 18, 19 de las piernas, estando las aberturas para el eje trasero representadas en 68 y 69, respectivamente, y estando la abertura (sólo se ha representado una) para el eje frontal 63 (en el disco 19) representada en 70 (figuras 5 y 8). Para aumentar la zona de soporte entre el eje frontal 63 y los discos 18, 19, puede estar prevista una prolongación en los discos, tal como se indica en 67 en la figura 5. Los escalones 32 de las piernas impedirán que el eje trasero 64

324569

29AB



se desplace axialmente. Para impedir el desplazamiento axial del eje frontal 63, un extremo del último puede estar ligeramente aplastado (no mostrado) y el otro extremo, provisto de una arandela de bloqueo 71 acomodada en la depresión representada en 72 en la figura 5.

Como se describirá más adelante, las piernas 12, 13 oscilan o giran alrededor del eje frontal 63 cuando la muñeca anda.

El eje frontal 63 está soportado en aberturas practicadas en las pestañas 45, 46 del bastidor 36. El eje trasero 64 está soportado en una abertura practicada en una patilla central colgante hacia abajo 73 y se extiende a través de ranuras verticalmente alargadas 74, 75 practicadas en las pestañas 45, 46. La abertura de la patilla 73 es aproximadamente del mismo diámetro que el eje trasero 64 c justamente un poco mayor, siendo la disposición tal que el eje 64 puede ser hecho bascular libremente alrededor de la abertura de la patilla 73 como fulcro, sirviendo las ranuras 74, 75 como guías y como topes para limitar el grado de movimiento de basculación.

Las palancas 65, 66 de forma de L están montadas para movimiento pivotante en las pestañas 45, 46, tal como por las monturas de pivotamiento 76, 77. Las palancas 65, 66 tienen aberturas 78, 79 para recibir el eje trasero 64 de tal manera que el movimiento pivotante de las palancas 65, 66 alrededor de sus monturas de pivotamiento 76, 77 provocará la basculación del eje 64 alrededor de la abertura de la patilla 73. Los extremos delanteros de las palancas 65, 66 están situados hacia atrás del eje frontal 63. Por debajo del bastidor 36 están asegurados a la parte inferior del cuer-

324569



5 po 10 unos medios elásticos, indicados en general en 81,
destinados a actuar sobre las palancas 65, 66 de modo que
éstas hagan que bascule longitudinalmente el eje trasero 64
alrededor de la patilla 73 como se ha descrito anteriormen-
te. Los medios elásticos 81 representados comprenden un re-
sorte laminar 82 con secciones extremas situadas debajo de
las partes delanteras colgantes hacia abajo 65, 66, de las
palancas 65, 66. El resorte laminar 82 está asegurado en su
sección central a una tira 83 que, a su vez, está asegura-
da al cuerpo por los sujetadores 84 y una varilla alarga-
da 85.

10 Para actuar sobre el mecanismo anteriormente descrito,
se conecta el motor 58 mediante un interruptor 87 (figura 2)
que es operable desde el exterior del cuerpo. El interruptor
15 87 pone en marcha el motor 58 conectándolo a las baterías de
pilas secas 88 por medio de los conductores eléctricos 89,
estando las baterías 88 montadas en un lugar adecuado en el
cuerpo 10, tal como en la plataforma 90. El motor eléctrico
58 acciona la espiga excéntrica 52 a través del engranaje de
20 reducción 61, moviendo en vaivén a su vez la espiga excéntri-
ca el brazo de manivela 54 para hacer bascular el cuerpo 10
de un lado a otro alrededor del eje 37 como se ha descrito
anteriormente. El movimiento de vaivén de la barra 54 provo-
ca la basculación del cuerpo 10 en vez de la del bastidor 36,
25 impidiendo las piernas 12, que están montadas en el bastidor
13 y que descansan sobre una superficie plana de soporte S,
que dicho bastidor 36 bascule.

30 A medida que el cuerpo es hecho bascular o inclinado
hacia un lado (hacia la derecha, por ejemplo, como se repre-
senta en la figura 7), el peso del cuerpo se desplaza hacia

324569

29A



la pierna derecha 12. La pierna derecha 12 tiende por ello a efectuar un empuje con una mayor fuerza de reacción sobre los extremos de los ejes 63 y 64 debido al encaje de éstos últimos en las aberturas 70, 69, respectivamente, del disco 19 de la pierna. Como resultado, el eje trasero 64, que está
5 montado en el centro de la patilla 73, tiende a bascular alrededor de la patilla 73. Tal como se ve en la figura 7, el eje trasero 64 es hecho bascular a izquierdas alrededor de la patilla 73, como se indica por la flecha 91.

10 Como las aberturas 68, 69 de los discos, que reciben los extremos del eje trasero 64, y las aberturas 70 del disco (sólo se ha representado una), que reciben los extremos del eje frontal 63, están espaciadas (véase la figura 8), y como las piernas 12 y 13 son hechas pivotar alrededor del
15 eje frontal 63, se desprenderá que la basculación a izquierdas anteriormente citada del eje trasero 64 alrededor de la patilla 73 empujará el extremo de la izquierda (figura 7) del eje trasero 64 hacia abajo para hacer con ello que gire el disco 19 de la pierna y la pierna izquierda alrededor del
20 eje frontal 63 en una dirección de avance, es decir, en una dirección como si la pierna 13 estuviera dando un paso hacia adelante.

Además de la fuerza de reacción contra el peso anteriormente descrita, resultante de la inclinación del cuerpo para
25 provocar la basculación longitudinal del eje posterior 64, se aplica también simultáneamente otra fuerza que tiende a hacer bascular el eje trasero 64 longitudinalmente en la misma dirección. Esta fuerza es aplicada por los medios elásticos 81 a través de las palancas 65, 66.

30 Haciendo referencia a la figura 7, se observará que la



324569

inclinación del cuerpo 10 hacia la derecha hace que la mitad izquierda del resorte laminar 82 se eleve y entre en contacto con la sección colgante hacia abajo 63, de la palanca 66. Como consecuencia, es sometido a flexión el lado de la izquierda (figura 7) del resorte laminar 82 y la fuerza elástica resultante tiende a hacer pivotar la palanca 66 alrededor del pivote 77 en una dirección a derechas (como se ve desde el costado derecho de la muñeca). Como la palanca 66 tiene una abertura para recibir el eje trasero 64, el movimiento de pivotamiento a derechas anteriormente citado de la palanca 66 empujará el extremo de la izquierda del eje trasero 64 hacia abajo (figura 7), a medida que el último bascula longitudinalmente alrededor de la patilla 73 para complementar la fuerza de reacción contra el peso anteriormente descrita al empujar la pierna izquierda 13 para que dé un paso hacia adelante.

Además de lo que antecede, se aplica también una tercera fuerza que tiende a hacer oscilar hacia adelante la pierna izquierda 13. Esta tercera fuerza es una fuerza de gravitación resultante de la montura de pivotamiento desplazada de las piernas 12, 13. Así, tal como se ve en la figura 2, se observará que el eje frontal 63, alrededor del cual pivotan las piernas, está delante del centro de gravedad (CG) de las piernas en la distancia d . Por consiguiente, cada pierna es empujada para que dé un paso hacia adelante debido a la tendencia del centro de gravedad de cada pierna a buscar una posición debajo del eje frontal 63. Así, con el cuerpo inclinado hacia un lado, por ejemplo hacia la derecha, como se muestra en la figura 7, y con su peso cargado sobre la pierna derecha 12, la pierna izquierda 13 tenderá a liberarse por

324569

29 AB



sí misma de la superficie de soporte S de tal manera que la gravedad será eficaz para aplicar una fuerza que empuje la pierna izquierda 13 dando un movimiento de oscilación o de avance por pasos.

5 Aunque lo que precede describe cómo la pierna izquierda 13 es empujada hacia adelante para dar un paso cuando el cuerpo 10 es hecho bascular o inclinado hacia la derecha, resultará fácilmente evidente que la pierna derecha 12 es empujada hacia adelante de igual manera a medida que el cuerpo 10 es hecho bascular o inclinado hacia la izquierda. Por consiguiente, la basculación del cuerpo de un lado a otro hará que avancen alternadamente las dos piernas para hacer que la muñeca ande.

15 Se observará que las tres fuerzas que tienden a que cada pierna vaya hacia adelante, es decir, la fuerza de reacción contra el peso, la fuerza aplicada por las palancas 65, 66 y la fuerza de gravedad, son complementarias de modo que una cualquiera (o dos de ellas) pueda ser empleada sin las otras dos (o sin una de ellas). Así, una realización 20 alternativa incluye la eliminación de las palancas 65, 66 y del resorte laminar 82 de modo que solamente actúen sobre las piernas la fuerza de reacción contra el peso y la fuerza de la gravedad. Otra realización alternativa incluye la eliminación del eje posterior 64 y el uso de un eje corto 93 25 (figura 9) asegurado a cada una de las palancas 65, 66 y que pasa a través de ranuras alargadas 74, 75 practicadas en las pestañas 46, 45 del bastidor 36. Será evidente que el resorte laminar 82 hará pivotar las palancas 65, 66 y accionará los ejes cortos 93 fijados a ellas (de cuyos ejes solamente se 30 ha representado uno) para hacer oscilar las piernas en una



dirección de avance.

La actuación del peso de las piernas puede ser la única fuerza actuante para las piernas, estando descrita en detalle una realización específica de tal disposición en la solicitud de Patente norteamericana nº 511.507, en tramitación, presentada el 3 de Diciembre de 1965.

Como una realización alternativa más, puede eliminarse el mecanismo de basculación de lado a lado, es decir, el motor 58, el engranaje de reducción 61, el disco excéntrico 51, la espiga 52, la barra 54 y la varilla 55 y puede hacerse bascular el cuerpo de un lado a otro cogiendo la mano u otra parte de la muñeca y haciendo bascular manualmente la última de un lado a otro. En otra realización (figura 10), el cuerpo es hecho bascular de un lado a otro por un operador manipulado externo, indicado en general en 94, que comprende un miembro de base 95 que soporta fijamente un mango inferior 96 y que soporta a rotación un mango superior 97. Un cable flexible 98 montado a rotación en el miembro de base 95 tiene un brazo de manivela 99 en aplicación con una patilla 100 formada de una pieza con el mango superior 97. Resultará evidente que oprimiendo alternativamente las mitades de la derecha y de la izquierda de los dos mangos 96, 97 se hará bascular a rotación el eje 98. El eje 98, que puede estar encerrado dentro de una funda 101, conduce al interior del cuerpo 10a de la muñeca donde está conectado a un miembro de brazo de manivela 102 que lleva un botón de manivela 103 que se extiende dentro del cuerpo 10a. Una tira 104 asegurada al bastidor 36a se extiende hacia arriba y termina en un extremo 105 de forma de U que está a caballo sobre el botón de manivela 103. Con el botón 103

324569

29A



5 apoyado contra los lados del extremo 105 de forma de U, la basculación del eje flexible 98 desplazará el cuerpo 10a con relación a la tira 104 y al bastidor 36a para hacer bascular con ello el cuerpo de un lado a otro alrededor del eje 37.

10 Se comprenderá que pueden hacerse diversas modificaciones en las realizaciones anteriormente descritas. Por ejemplo, puede modificarse la estructura de bastidor 36 para que se extienda más dentro del cuerpo a fin de montar el motor y el engranaje de reducción. Asimismo, las baterías pueden estar situadas en el exterior y puede estar prevista en el cuerpo una clavija eléctrica. Como otra alternativa, pueden sustituirse el motor eléctrico y las baterías por un motor de cuerda mecánico elásticamente accionado.

15 Se comprenderá que pueden hacerse diversos cambios en la forma, la construcción y la disposición de las distintas partes sin apartarse del espíritu y el alcance de la invención que, por consiguiente, no ha de considerarse limitada a los detalles representados o descritos en esta memoria, 20 excepto aquéllos que están incluidos en las reivindicaciones o que pueden ser requeridos por divulgaciones de la técnica anterior.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 13 de Diciembre de 1965, bajo el nº 513.380, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

324569

24 NOV 1966



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en las muñecas andadoras o similares que tienen un cuerpo con piernas, caracterizadas porque las mismas comprenden un bastidor, medios que montan dicho bastidor en dicho cuerpo permitiendo movimiento giratorio relativo entre dicho bastidor y dicho cuerpo, y medios entre el bastidor y las piernas accionables en función de dicho movimiento giratorio para hacer oscilar las piernas hacia adelante para simular la acción de andar cuando el cuerpo es balanceado de lado a lado alrededor de dichos medios de montaje.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios accionables comprenden soportes de pivote para las piernas y medios separados de dichos soportes de pivote que ajustan con dichas piernas para hacerlas oscilar alrededor de dichos soportes de pivote.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios de montaje permiten movimiento giratorio relativo entre el cuerpo y el bastidor a lo largo de un eje que se extiende de delante hacia atrás de dicho cuerpo.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque están previstos además medios para balancear dicho cuerpo de lado a lado alrededor del eje de dichos medios de montaje.

5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracteriza-

24 N



324569

das porque dichos medios para balancear dicho cuerpo son accionables exteriormente a dicho cuerpo.

5 6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios accionables comprenden soportes de pivote para las piernas, estando dichos soportes de pivote dispuestos delante del centro de gravedad de las piernas cuando las últimas están sosteniendo el cuerpo en una posición normal erecta.

10 7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios accionables comprenden palancas montadas pivotantemente sobre dicho bastidor, una unión mecánica entre dichas palancas y las piernas, y medios elásticos montados sobre dicho cuerpo en una posición para pivotar alternativamente dichas palancas en el movimiento de balanceo de lado a lado de dicho cuerpo impulsando con ello alternativamente a las piernas para que oscilen hacia adelante.

15 8.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos medios accionables comprenden un eje que ajusta con dichas piernas, medios sobre dicho bastidor que montan dicho eje para movimiento de balanceo longitudinal por lo que cuando el cuerpo es balanceado a un lado para situar más peso del mismo sobre una pierna, la fuerza de reacción aumentada resultante de dicha pierna sobre dicho eje balancea al último longitudinalmente de manera que accione y haga oscilar la otra pierna hacia adelante.

20 9.- Mejoras según la reivindicación 8, caracterizadas porque están previstos además medios para guiar y limitar el movimiento de balanceo longitudinal de dicho eje.

25 10.- Mejoras introducidas en las muñecas andadoras o similares que tienen un cuerpo con piernas, caracterizadas



324569

5 porque las mismas comprenden un bastidor, medios que mon-
tan dicho bastidor en dicho cuerpo en un eje geométrico que
se extiende de delante hacia atrás de dicho cuerpo y que per-
miten movimiento de balanceo giratorio de lado a lado del
cuerpo alrededor de dicho bastidor, soportes de pierna pi-
10 votantes que se extienden desde el bastidor, y medios accio-
nables que ajustan con dichas piernas en posiciones separa-
das de dichos soportes de pierna pivotantes y que respon-
den a dicho movimiento de balanceo giratorio de lado a la-
do para hacer oscilar alternativamente dichas piernas hacia
adelante y alrededor de dichos soportes de piernas pivo-
tantes.

11.- Mejoras introducidas en las muñecas andadoras
o similares.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece-
de, representado en los dibujos que se acompañan y con los
fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid,

24 NOV. 1966

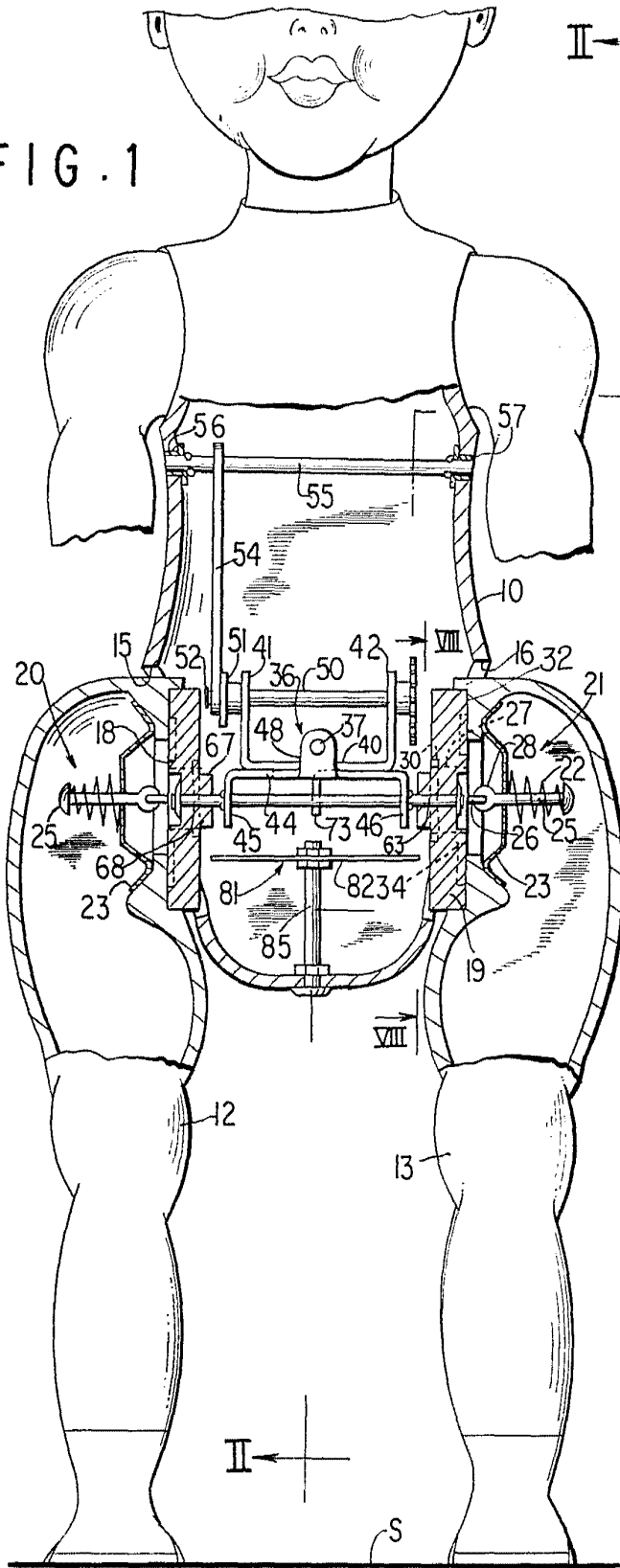
P.A.

Partido de Izquierda
Por Todos
[Handwritten signature]

RM



FIG. 1



II ←

II ←

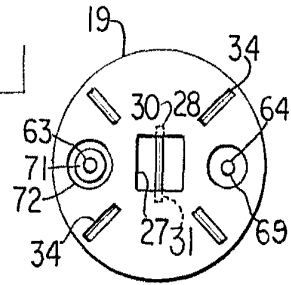


FIG. 4

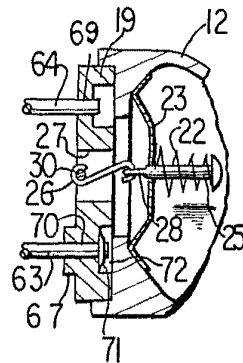


FIG. 5

Adams



FIG. 2

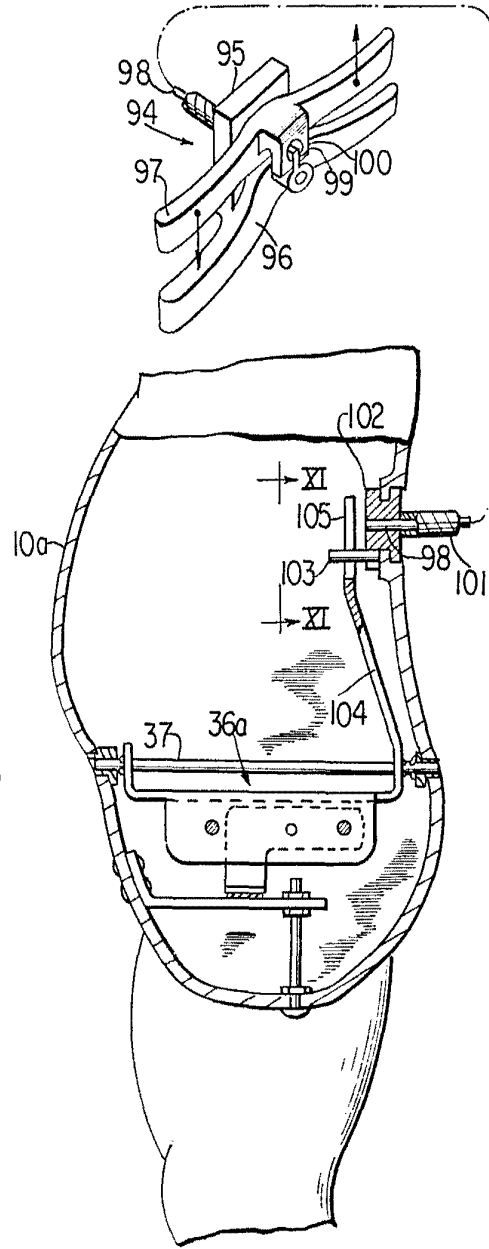
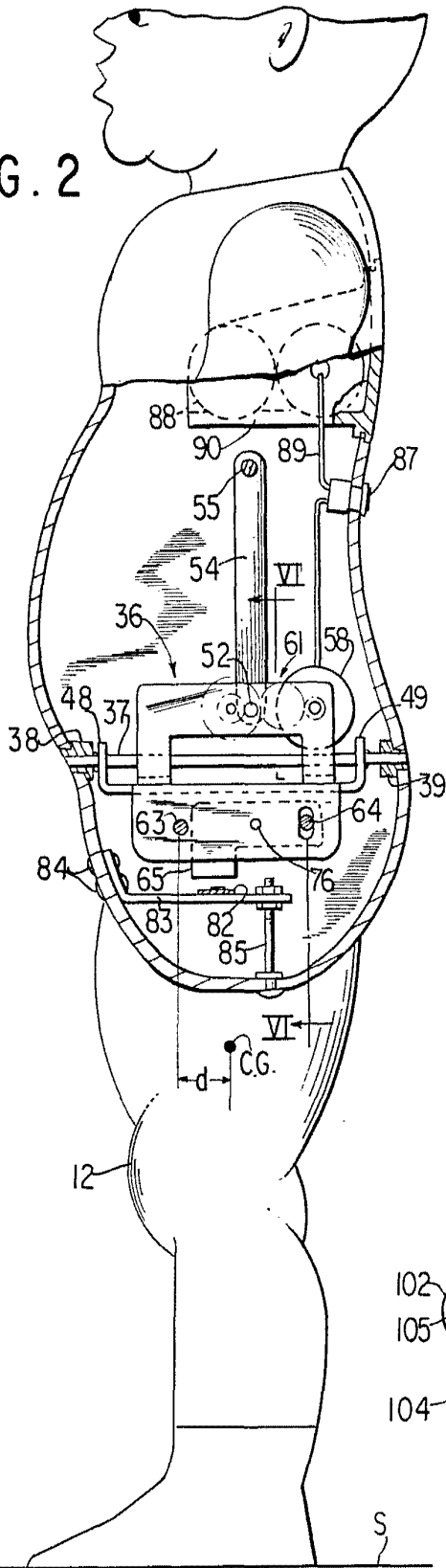


FIG. 10

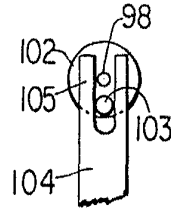
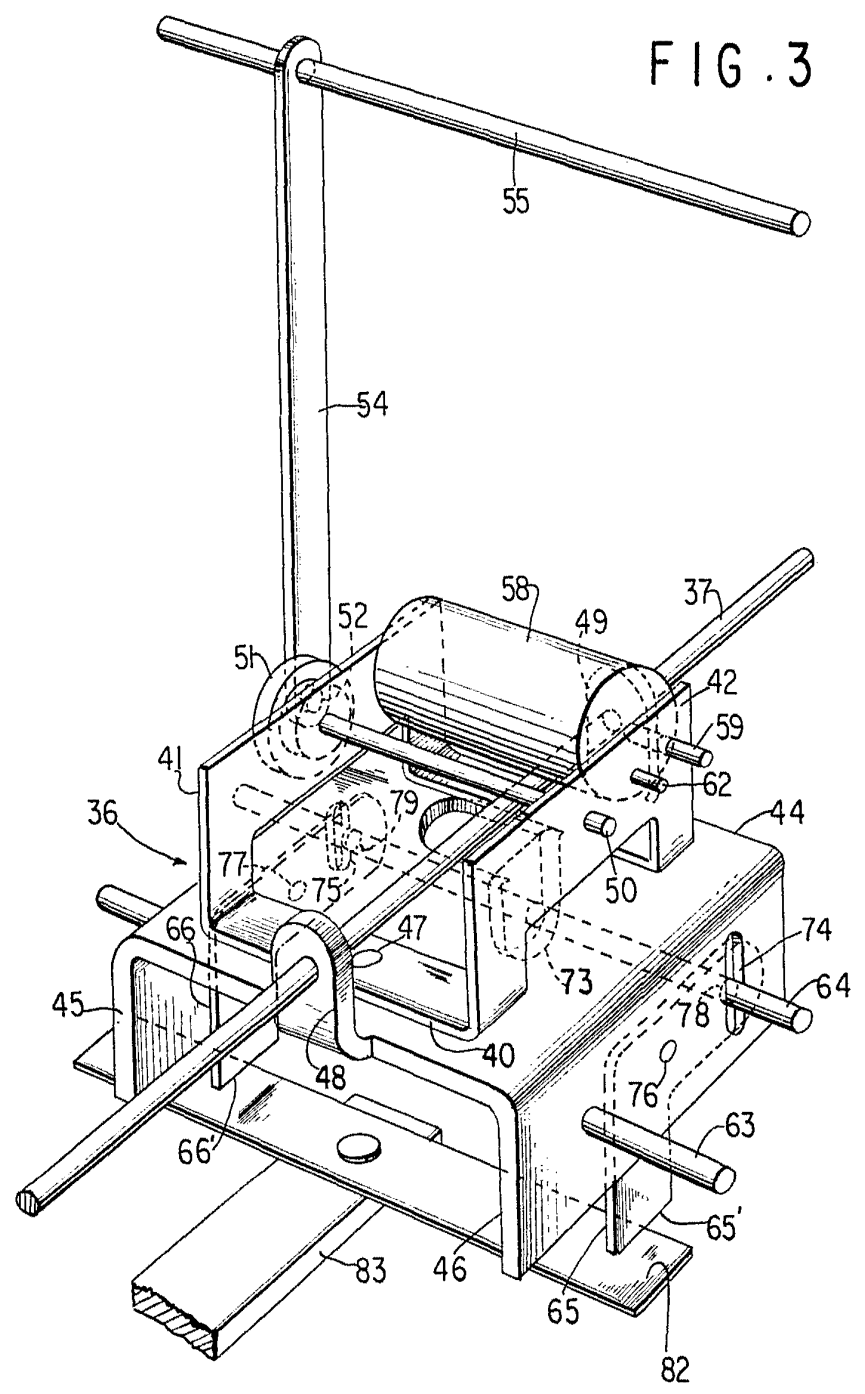


FIG. II

Handwritten signature or initials.



FIG. 3



Handwritten signature or initials.



322580

FIG. 8

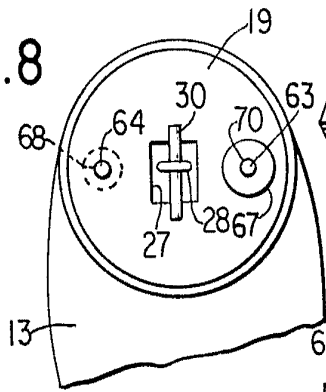


FIG. 6

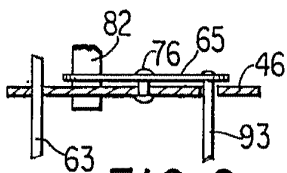
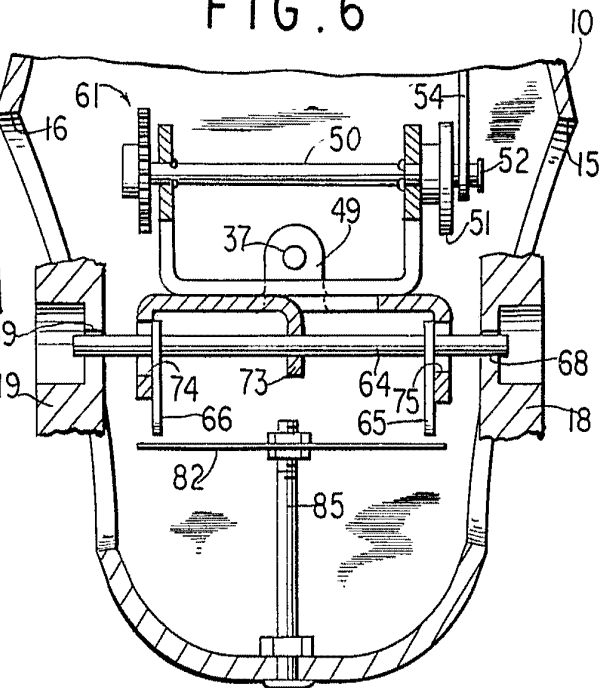


FIG. 9

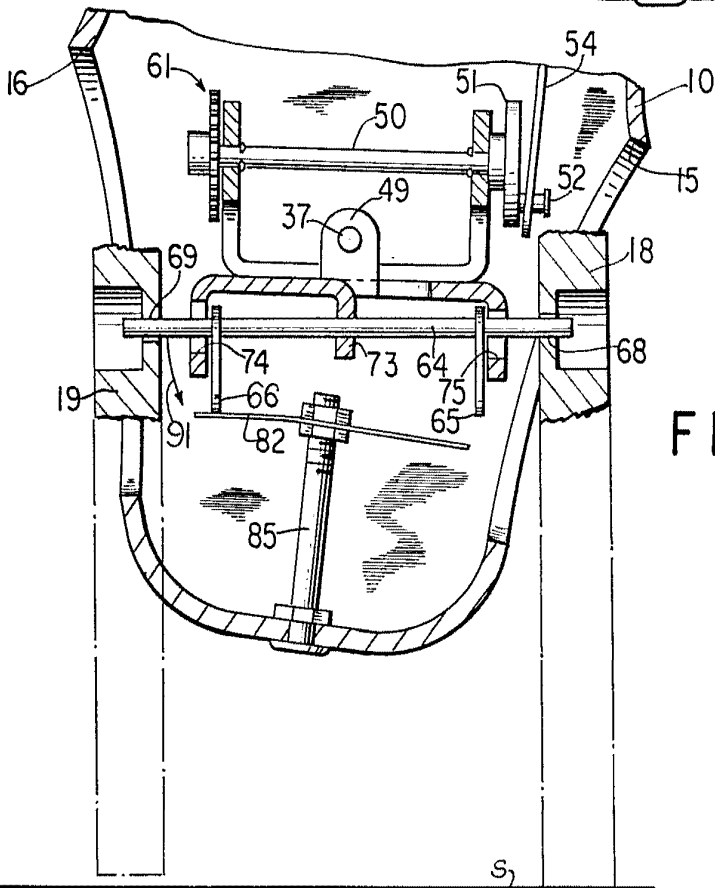


FIG. 7

Handwritten signature or mark.