

O.G. 15.865/mjb.

34851521 DIC



PATENTE DE INVENCION

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

S o b r e :

" DISPOSITIVO DE ANIMACION DE LOS MIEMBROS EN
FIGURAS DE JUGUETE"

- - - - -

Solicitante: La Compañía norteamericana: MATTEL INC.
domiciliada en 5150 Rosecrans Avenue.-
HAWTHORNE, CALIFORNIA (U.S.A.).-

- - - - -

Inventores: J. Stephen Lewis
Jack L. Lemkin
George Sánchez
Jurgis Sapkus y
John W. Ryan.

- - - - -



RESUMEN DEL DESCRUBRIMIENTO:

- Una muñeca animada lleva montado en su interior un dispositivo de balancín. El conjunto de dispositivo balancín puede ir unido a la cabeza, piernas y brazos de la muñeca para producir el movimiento oscilante de la cabeza y el balanceo de brazos y piernas cuando el balancín es activado por una transmisión de torsión que incluye un vástago empujador de movimiento alternativo para hacer efectuar al balancín un giro parcial en un sentido y un muelle de retorno para volver el conjunto balancín a su posición inicial. Alternativamente, el conjunto del balancín puede ir unido a las piernas y a la mitad superior del tronco para producir el balanceo de las piernas y la oscilación de la mitad superior del tronco. Los brazos pueden ir conectados a un miembro que se sujeta a la mitad inferior del tronco con objeto de que la oscilación de la mitad superior determine el balanceo de los brazos.

FONDO DE LA INVENCION

- El fondo de la invención se definirá en dos partes:

Campo de la Invención

La invención pertenece, en forma general, al campo de los juguetes mecánicos, y más particularmente, a los medios de animación de miembros en figuras de juguete.

Descripción del Arte Anterior

- Un ejemplo de un medio animador de miembros en figuras de juguete puede ser encontrado en la Patente de Estador Unidos nº 3.147.566, en la que se descubre una muñeca mecánica que tiene movable su cabeza, brazos y piernas que se conectan a una tira accionadora montada rotato



riamente en la muñeca. La cabeza se une directamente con esta tira para su rotación, y los brazos y piernas se unen a la tira a través de un sistema de piñones cónicos. Se han dispuesto también dos piñones cónicos para la rotación de la tira.

5.

Estos piñones cónicos hacen que el coste inicial de la muñeca sea relativamente alto, estando sujetos a desgaste, y si se hacen de materiales baratos, se deterioran por el uso.

10.

RESUMEN DE LA INVENCION:

En vista de lo que antecede, es un objeto principal de la presente invención la provisión de un nuevo y útil medio de animación para los miembros de una figura de juguete, el cual no está sujeto a las desventajas enumeradas y que ejemplifica un perfeccionamiento sobre el arte anterior.

15.

Otro objeto de la presente invención es la provisión de un nuevo y útil medio de animación para miembros de figuras de juguete, el cual consta de un sencillo y económico conjunto balancín y de un medio transmisor de torsión para producir el balanceo del conjunto balancín y animar los apéndices de la figura de juguete.

20.

Otro objeto más de la presente invención es la aportación de un medio animador de miembros del tipo descrito que producirá la oscilación de la cabeza de la muñeca y el balanceo de sus brazos y piernas cuando un carrito, que forma parte de la presente invención y se encuentra unido a la muñeca, sea arrastrado sobre una superficie adecuada.

25.

30.

Todavía otro objeto de la presente invención es

21 DIC.



5. la provisión de un medio animador de apéndices del tipo descrito, el cual produce la oscilación de la mitad superior del tronco de la muñeca y el balanceo de sus piernas, incluyendo medios que determinan el balanceo de los brazos como consecuencia de la oscilación de la mitad superior del tronco.

10. De acuerdo con una primera incorporación de la presente invención, una figura de juguete, provista de apéndices o miembros en forma de una cabeza, brazos y piernas, está provista de medios de animación de los miembros que incluyen un conjunto balancín montado dentro de la figura.

15. El conjunto balancín incluye un poste superior que se articula giratoriamente en la abertura del cuello de la figura de juguete. El poste superior incluye una extensión que recibe friccionalmente la cabeza de la figura para que esta cabeza oscile cuando lo haga el conjunto balancín. El conjunto balancín incluye también un poste inferior, el cual se fija giratoriamente en la parte inferior de la figura de juguete, y una placa que puede formar parte integral con los postes superior e inferior.

20. El medio animador de apéndices incluye también medios transmisores de torsión para hacer oscilar el conjunto balancín y medios de conexión para convertir la oscilación del conjunto balancín en balanceo de brazos y piernas. Los medios transmisores de torsión incluyen una varilla empujadora que se mueve alternativamente, del tipo de cable "Bowden", y que tiene uno de sus extremos unido a la placa para bascular el conjunto balancín en una primera dirección (por ejemplo, en el mismo sentido que las agujas de un reloj). La varilla empujadora es movida alternativamente por un eje descentrado de un carro que puede ir unido a la figura.



ra de juguete mediante una lengua que constituye un alojamiento para la varilla empujadora.

5. Los medios transmisores de torsión incluyen también un muelle de retorno para volver el balancín a su posición inicial después de haber sido basculado por la varilla empujadora.

10. Los brazos y piernas se conectan a la placa mediante levas actuadoras que se apoyan en las esquinas de la placa de forma tal que el movimiento de ésta se convierte en movimiento de balanceo de brazos y piernas. Así pues, los brazos y piernas serán balanceados adelante y atrás cuando el conjunto balancín sea basculado para hacer oscilar la placa.

15. En una segunda incorporación de la presente invención, hay una parte superior del tronco que tiene libertad para girar con relación a la mitad inferior. Un poste se extiende desde la placa de las levas actuadoras de las piernas hasta la parte superior del tronco, a la que se fija para hacerla oscilar. Las levas actuadoras y la placa conectan los brazos con la parte inferior del tronco, haciendo así que los brazos se balanceen como consecuencia de la oscilación de la parte superior del tronco.

20. Las características de la presente invención que se consideran nuevas se establecen particularmente en las reivindicaciones anejas. La presente invención, tanto en su organización y funcionamiento, y junto con otros objetos y ventajas de la misma, será mejor comprendida con referencia a la descripción que sigue, leída en conjunción con los dibujos que se acompañan, y en los que los mismos caracteres de referencia designan elementos iguales en las diversas vistas.



BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal vertical de una figura de juguete que constituye una primera incorporación de la presente invención.

5. La figura 2 es una vista parcial en sección vertical efectuada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista parcial en sección realizada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

10. La figura 4 es una vista parcial, ampliada, en sección realizada por la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista parcial, en perspectiva y en despiece de la figura de juguete de la figura 1.

15. La figura 6 es una vista ampliada según la sección transversal parcial efectuada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5.

Y la figura 7 es una vista en perspectiva del despiece de una figura de juguete que constituye una segunda incorporación de la invención.

DESCRIPCION DE LA INCORPORACION PREFERIDA:

20. Con referencia a los dibujos, y más particularmente a las figuras 1-6, una figura de juguete que constituye una primera incorporación de la presente invención, designada generalmente por 10, incluye un tronco 12 y unos apéndices o miembros 14. Los miembros 14 pueden adoptar la

25. forma de una pluralidad de apéndices tales como brazos, piernas, una cabeza o cola o elemento similar, y se muestran aquí con fines ilustrativos, pero no de limitación, como constituyentes de una cabeza 16, un par de brazos 18, 20 y un par de piernas 22, 24.

30. Los miembros 14 pueden ser animados por los medios



animadores de apéndices de la presente invención, designados generalmente por 26, los cuales incluyen un conjunto -- balancín 28 conectados a los miembros 14 por medios de --- unión adecuados 30, y que está dispuesto para ser basculado por un medio transmisor de torsión 32:

5. El tronco 12 sirve de alojamiento a los medios -- de animación 26, y se ha mostrado aquí con fines de ilustración, pero no de limitación, como constituido por un -- miembro de alojamiento rígido e interior 34 y un miembro -- exterior blando y flexible 36. El miembro exterior de alojamiento 36 puede ser utilizado cuando se quiera para la figura de juguete 10 un tacto suave con apariencia de vida. Por supuesto, será evidente para los expertos en el arte, --

10. que puede prescindirse del miembro de alojamiento exterior 36 cuando no se quiera conseguirse esta característica. En este caso, el miembro interior de alojamiento 34 será moldeado de forma que imite la configuración del tronco que -- tenga la figura viva real limitada por la figura de juguete 10. El miembro interior de alojamiento 34 puede ser fabricado con materiales plásticos adecuados que, después de curados, presenten una estructura algo rígida y conservada de la forma, usando convenientemente las técnicas de moldeo por inyección para formar una mitad posterior del alojamiento 38 y una mitad anterior 40. Estas dos mitades pueden unirse mutuamente para formar el alojamiento interior

15. 34 que incluye un cuello superior cilíndrico 42 con un ahuecamiento 44 en su interior. El ahuecamiento 44 forma un estante anular 46 bajo el cual se ha dispuesto una garganta anular 48. El miembro de alojamiento 34 está provisto también de un manguito superior cilíndrico 50, un manguito --

20. 30.



inferior cilíndrico 52, una pared delantera 54 y una pared posterior 56. Un pasador 58 se extiende hacia adentro desde la pared delantera 54, y un resalte hueco 60 se extiende hacia atrás desde la pared posterior 56.

- 5. El conjunto balancín 28 incluye un poste 62 que tiene un extremo inferior 64 montado gíricamente en el manguito 52, una parte superior 66 montada gíricamente en el manguito superior 50, un poste de cuello 68 que recibe friccionalmente la cabeza 16 y una parte intermedia 70.
- 10. El conjunto balancín 28 incluye también una placa 72 fijada a un poste 62 y que se extiende lateralmente hacia afuera por ambos lados del mismo. La placa 72 incluye una parte superior 74 que tiene un primer vértice 76 situado junto a una primera abertura de brazo 78 y un segundo vértice 80 situado junto a una segunda abertura de brazo 82. La placa 72 incluye también una parte inferior 84 que tiene un primer vértice 86 situado junto a una primera abertura de pierna 88, dispuesta en el miembro alojamiento 34, y un segundo vértice 90 situado junto a una segunda abertura de pierna 92. La placa 72 consta también de una parte intermedia 94 en la que tropieza el extremo 96 de una varilla empujadora 98 que forma parte de los medios transmisores de torsión 32 para hacer bascular el conjunto balancín 28 ligeramente en sentido contrario al de las agujas de un reloj, según se mira a la figura 5, cuando la varilla empujadora 98 se mueve en dirección de la flecha 100 (figura 1). El extremo 96 de la varilla empujadora 98 puede quedar enjaulado entre un par de aletas semicirculares 102, 104 que se fijan a la parte intermedia 94 de la placa 72 para dar rigidez a ésta.
- 25.
- 30. El conjunto balancín 28 es devuelto a la posición que presenta



en la figura 1, después de haber sido empujado por la varilla empujadora 98, por un muelle de retorno 106 que tiene una incurvadura 108 que pasa a través de una abertura 110 practicada en el poste 62, con un extremo 112 fijado al pasador 58. -

5. Así pues, el muelle de retorno 106 forma parte también de los medios transmisores de torsión 32. La varilla empujadora 98 - se monta para su movimiento alternativo en un alojamiento 114 que forma la lengua o lanza de un carro 116 que se soporta por - un par de ruedas 118, 120 y sus ejes asociados 122, 124, res-

10. pectivamente. Las ruedas 118, 120 están unidas mutuamente por un árbol excéntrico 126 formando un mecanismo de manivela para el accionamiento de la varilla empujadora 98 que se une al árbol 126 mediante una pieza de unión en forma de "C" 128 fijada al extremo 130 de la varilla empujadora 98. El carro 116

15. está adaptado para ser empujado a lo largo de una superficie adecuada, y tiene impedido su movimiento de encabritamiento - hacia atrás por un tacón 132 que sobresale de la parte trasera del alojamiento 134 del carro. La lengua 114 está provista de un conector 136 adaptado para su fijación en el resalte 60

20. para fijar el carro 116 a la figura de juguete 10. El carro - 116 puede ser empujado a lo largo de una superficie adecuada con la figura de juguete 10 ligeramente elevada. La rotación de las ruedas 118, 120 determina el movimiento alternativo -- de la varilla empujadora 98 que co-actúa con el muelle 106 --

25. imprimir movimiento de vaivén al conjunto balancín 28 haciendo oscilar la placa 72. Esta oscilación es convertida en movimiento de balanceo, hacia adelante y hacia atrás de los brazos --- 18, 20 y de las piernas 22, 24 mediante los actuadores asociados, de brazo y pierna 136, 138 y 140, 142, respectivamente, -

30. los cuales, juntamente con el poste de cuello 68, constituyen



los medios de conexión 30. Los actuadores 136, 138, 140 y 142 incluyen cada uno de ellos un árbol 144 montado rotatoriamente en las aberturas de los brazos 78, 80 y en las aberturas de las piernas 88, 92, respectivamente. Cada --

5. árbol 144 incluyen un extremo interior 146 que comporta -- una leva 148 y un extremo exterior 150 provisto de un conector no circular 152. Cada una de las levas 148 está -- provista de un escote sustancialmente en forma de "V" 154 en el que asienta el vértice adecuado 76, 80, 86 y 90 de

10. la placa, con lo que el balanceo de la placa 72 determinará el giro de los árboles 144 a través de sus levas asociadas 148. Las levas 148 quedan retenidas en su posición dentro del alojamiento 34 por un pasador asociado 156 que se introduce en una abertura 158 dispuesta en los manguitos 50

15. y 52. Los vértices de la placa 76, 80, 86 y 90 quedan impedidos de salirse de sus escotes asociados 154 por medio de una arandela de empuje 160 que forma parte integral del poste 62 y asienta en la garganta anular 48.

Con referencia más particular a la figura 5, cada

20. brazo 18, 20 puede estar construido con un material --- plástico blando y flexible y, según se ha mostrado para el brazo 20, está provisto de una inserción 162 que puede ser de un material plástico relativamente rígido y que presenta una periferia interior no circular 164 adaptada para su --

25. ajuste sobre los conectores no circulares 152 de los actuadores de los brazos 136 y 138. Cada una de las piernas 22, 24 puede estar hecha también de un material plástico blando y flexible, y está provista de una inserción idéntica a la 162 para la conexión de la pierna con sus actuadores

30. de pierna asociados 140 y 142. Cada una de las piernas ---



- 22, 24 está provista de una cavidad hueca 166 para formar la articulación de la rodilla en la pierna correspondiente. Las cavidades 166 pueden ser obtenidas soportando un miembro esférico, sobre un vástago adecuado, dentro del molde en el que se forman las piernas. Este vástago, (no mostrado) producirá una abertura 168 en la parte posterior de cada pierna 22, 24 la cual permitirá la retirada del miembro esférico y producirá una debilitación del material en la parte de la corva para completar la articulación de la rodilla.
- 5.
- 10.

- En su empleo, el niño usuario del juguete 10 - puede inclinar hacia atrás el carro 116 hasta que el tacón 132 tropiece contra la superficie sobre la que se hace correr el juguete 10. Con esto se levantan ligeramente las piernas 22, 24, sobre dicha superficie. El niño usuario del juguete puede empujar luego el carro 116 sobre la superficie para hacer que giren las ruedas 118, 120, determinando el movimiento alternativo de la varilla empujadora 98. El movimiento de la varilla empujadora 98 en el sentido indicado por la flecha 100 determina el desplazamiento de la placa 72 haciendo que el poste 62 pivote ligeramente en el mismo sentido que las agujas de un reloj, según se mira la figura 5, venciendo la solitud del muelle 106. Como quiera que la cabeza 16 está friccionalmente ajustada sobre el poste de cuello 68, la cabeza pivotará ligeramente también en el mismo sentido que las agujas de un reloj. Este movimiento de la placa 72 hace que la placa superior 72 efectúe el balanceo del brazo 20 hacia adelante y hacia arriba, a la vez que se efectúa un balanceo, del brazo 18 hacia abajo y hacia atrás mediante los
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



5. vértices 80 y 76 de la placa, respectivamente, y de los -
actuadores asociados 136. El movimiento de la placa 72, -
originado por la varilla empujadora 98, hace también que
la placa inferior 84 efectúe un movimiento de la pierna
24 hacia atrás y de la pierna 22 hacia adelante, median-
te los vértices de la placa 90 y 86 respectivamente, y -
sus actuadores asociados 136.

10. El movimiento de la varilla empujadora 98 en
sentido opuesto al indicado por la flecha 100 deja que -
el muelle 106 haga girar el poste 62 en sentido contrario
al de las agujas de un reloj (volviéndolo a su posición
de la figura 1). Este movimiento hace que la placa 72 --
mueva los brazos 18, 20 y las piernas 22, 24 en sentido
opuesto al del movimiento anteriormente descrito en co--
15. nexión con el desplazamiento de la placa 72 determinado
por el avance de la varilla empujadora 98 en el sentido
indicado por la flecha 100. La cabeza 16 girará también
en sentido contrario a las agujas de un reloj volviendo
a la posición indicada en la figura 1.

20. Con referencia ahora a la figura 7, una figura
de juguete que constituye una segunda incorporación de -
la presente invención, designada genéticamente por 10a, -
incluye un tronco 12a con una parte superior 170 y una -
parte inferior 172. El juguete 10a puede incluir también
25. lo anteriormente descrito con relación a las figuras 1-6,
es decir, la cabeza 16, brazos 18, 20 y piernas 22, 24 -
anteriormente mostradas y descritas, pero que no se han
presentado en la figura 7.

30. El juguete 10a incluye también un medio de ani-
mación de apéndices, designado en forma general por 26a,



el cual incluye un conjunto balancín 28a que puede ir conectado a los miembros 14 anteriormente descritos a través de medios de conexión adecuados 30a, y el cual está dispuesto para ser balanceado por medio transmisor de torsión 32a.

5. El tronco 12a sirve de alojamiento para el medio animador 26a, y se ha mostrado aquí con fines de ilustración, pero no de limitación, constituyendo un miembro de alojamiento rígido moldeado, preferentemente, imitando la configuración del tronco de la figura real a la cual imita el juguete 10.
10. El tronco 12a puede hacerse de materiales plásticos apropiados que, después de curados, adopten una estructura más bien rígida que conserva la forma dada, y puede ser convenientemente fabricado utilizando las técnicas de moldeo por inyección para formar una parte superior posterior del tronco 174, una parte superior delantera 176, parte posterior inferior del tronco 178 y la mitad anteroinferior 180. Las mitades 174, 176 del tronco pueden ser unidas mutuamente para formar la parte superior 170 del tronco, en tanto que con la unión de las mitades 178, 180 se forma la parte inferior del tronco 172. La parte superior 170 del tronco incluye un cuello superior cilíndrico 42a que presenta un ahucamiento 44a. El cuello 42a está provisto también de una garganta anular 182 adaptada para recibir una cabeza, igual que la mostrada en 16 de la figura 1.
15. El conjunto balancín 28a incluye un poste 62a que tiene su extremo inferior 64a fijado a la placa inferior 84a una parte superior 66a asegurada en el hueco 44a mediante la soldadura 184, y una parte intermedia 70a. El conjunto balancín 28a incluye también una placa superior 74a que se fija a un manguito 186 que rodea la parte intermedia 70a del poste 62a y que tiene un extremo 186a fijado a la parte inferior 172
20. El conjunto balancín 28a incluye un poste 62a que tiene su extremo inferior 64a fijado a la placa inferior 84a una parte superior 66a asegurada en el hueco 44a mediante la soldadura 184, y una parte intermedia 70a. El conjunto balancín 28a incluye también una placa superior 74a que se fija a un manguito 186 que rodea la parte intermedia 70a del poste 62a y que tiene un extremo 186a fijado a la parte inferior 172
25. El conjunto balancín 28a incluye un poste 62a que tiene su extremo inferior 64a fijado a la placa inferior 84a una parte superior 66a asegurada en el hueco 44a mediante la soldadura 184, y una parte intermedia 70a. El conjunto balancín 28a incluye también una placa superior 74a que se fija a un manguito 186 que rodea la parte intermedia 70a del poste 62a y que tiene un extremo 186a fijado a la parte inferior 172
30. El conjunto balancín 28a incluye un poste 62a que tiene su extremo inferior 64a fijado a la placa inferior 84a una parte superior 66a asegurada en el hueco 44a mediante la soldadura 184, y una parte intermedia 70a. El conjunto balancín 28a incluye también una placa superior 74a que se fija a un manguito 186 que rodea la parte intermedia 70a del poste 62a y que tiene un extremo 186a fijado a la parte inferior 172



- del tronco mediante la soldadura 187. La placa superior -
74a presenta un primer vértice 76a situado junto a una --
primera abertura de brazo 78a, y un segundo vértice 80a -
dispuesto junto a una segunda abertura de brazo 82a. La -
5. placa inferior 84a tiene un primer vértice 86a adyacente
a una primera abertura de pierna 88a y un segundo vértice
90a dispuesto en la proximidad de una segunda abertura de
pierna 92a. El conjunto balancín 28a incluye también una
palanca 94a que se sujeta en una parte intermedia 70a del
10. poste 62a por debajo del manguito 186, y la cual está pro-
vista de una parte hueca 188 sobre la que empuja un extre-
mo 96a de una varilla empujadora 98a que forma parte de -
los medios transmisores de torsión 32a para hacer pivotar
el conjunto balancín 28a ligeramente en el mismo sentido -
15. que las agujas de un reloj, según se mira la figura 7, --
cuando la varilla empujadora 98a avanza en el sentido in-
dicado por la flecha 100 a. El extremo 96a de la varilla
empujadora 98a puede quedar enjaulado entre un par de es-
tantes semicirculares 102a, 104a dispuestos en la parte -
20. inferior 172 del tronco. El conjunto balancín 28a es devuel-
to a la posición mostrada en la figura 7, después de haber
sido empujado por la varilla empujadora 98a, por un muelle
de retorno 106a que presenta una parte incurvada 108a que
pasa a través de la abertura 110a, dispuesta en el poste 62a
25. y un extremo 112a sujeto al estante 104a. Así pues, el mue-
lle de retorno 106a forma parte también de los medios trans-
misores de torsión 32a.

La varilla empujadora 98a puede ir montada para
su movimiento alternativo en el alojamiento 114 que forma -
30. la lengua del carro 116, descrita con relación a la figura 15.



- La varilla empujadora 98a coopera con el muelle 106a para balancear el conjunto balanceador 28a haciendo oscilar la parte superior 170 del tronco y la placa inferior 84a a través del poste 62a. Esta oscilación es convertida en oscilación de los actuadores de brazo y pierna 137a, 138a, 140a y 142a, respectivamente, los cuales, junto con el manguito 186 y la placa superior 74a constituyen los medios de conexión 30. Los actuadores 137a, 138a, 140a y 142a incluyen, cada uno de ellos, un árbol 144a montado rotatoriamente en las aberturas de brazo 78a, 80a y aberturas de pierna 88a, 92a, respectivamente. Cada árbol 144a incluye un extremo interior 146a que comporta una leva 148a, y un extremo exterior 150a provisto de un conector no circular 152a. Cada leva 148a está provista de una escotadura 154a formada sustancialmente en "V" y en la cual se asienta el vértice de placa asociado 76a, 80a, 86a y 90a, por lo que el balanceo de la placa inferior 84a producirá el giro de los árboles 144a en las aberturas de pierna 88a y 92a a través de sus levas asociadas 148a. La oscilación de la parte superior 170 del tronco mientras el manguito 186 y placa superior 74a permanecen estacionarios, en virtud de la fijación del manguito 186 a la parte inferior 172 del tronco, determina la oscilación de los conectores de brazo 152a a través de sus levas asociadas 148a y árboles 144a. Los brazos y piernas de la primera incorporación de la presente invención, pueden ir conectados a sus actuadores asociados 137a, 138a, 140a y 142a mediante el ajuste de las inserciones 162 mostradas en la figura 5 con los conectores apropiados 152a, para que la oscilación de los conectores 152a origine el balanceo de los brazos y piernas del juguete mientras la parte superior 170 del
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



tronco oscila simulando la acción de andar.

5. Aunque las figuras de juguete particulares aquí mostradas y descritas en detalle alcanzan los objetos y consiguen las ventajas anteriormente citadas, debe quedar entendido que son simplemente ilustrativas de las incorp
10. raciones preferidas actualmente para la invención, y que no se pretende ninguna limitación en detalles de construcción o de diseño según ha sido mostrado aquí, a parte de los que quedan definidos en las reivindicaciones anejas, las cuales forman parte de este descubrimiento.

N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE ANIMACION DE LOS MIEMBROS EN FIGURAS DE JUGUETE", con Prioridad de la Demanda de Patente en U.S.A. Serial No. 674.590, de fecha 11 de Octubre de 1967, según las características esenciales de las siguientes:

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

20. 1ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete que, en combinación con una figura de juguete que tenga tronco y miembros, comprende un conjunto balancín montado en dicha figura de juguete; medios que unen dicho conjunto balancín con dichos miembros para hacer oscilar éstos últimos cuando dicho conjunto balancín es balanceado; y medios transmisores de torsión asociados operativamente con dicho conjunto balancín para imprimir una acción de balanceo al mismo, con lo que dicho conjunto balancín hace oscilar dichos miembros.
25. 2ª.- Dispositivo de animación de los miembros -
- 30.



5. en figuras de juguete, según la reivindicación 1ª, en el que dicho conjunto balancín incluye un poste montado rotatoriamente en dicho tronco y, una placa comportada por dicho poste, y en el que dichos medios de transmisión incluyen medios de empuje montados para su movimiento alternativo en dicha figura de juguete en asociación operativa con dicha placa.
10. 3ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete, según la reivindicación 2ª, en el que dichos miembros comprenden una cabeza y en el que dichos medios de conexión comprenden una extensión de dicho poste.
15. 4ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete según la reivindicación 2ª, en el que dichos miembros comprenden extremidades y cabeza y en el que dichos medios de conexión comprenden medios actuadores de miembros conectados a cada miembro, incluyendo cada actuador de miembro una leva que recibe dicha placa para efectuar giro cada vez que es balanceado dicho conjunto balancín.
20. 5ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete, según la reivindicación 4ª, en el que dicha figura de juguete es una muñeca, y en las que dichas extremidades comprenden un par de brazos y un par de piernas en dicha muñeca, y en la que dichos miembros incluyen una cabeza de muñeca sujeta a dicho poste para su giro con el mismo.
25. 6ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete, según la reivindicación 4ª, en el que dicho tronco incluye un par de aberturas de brazo y un par de aberturas de pierna, y en el que dichos medios actuadores de miembro incluyen, cada uno, un árbol montado rotatoriamente en cada una de dichas aberturas asociadas de brazo y pierna, teniendo dicho árbol un extremo interior al que se
- 30.



fija dicha leva y un extremo exterior sobre el que se fija -
en forma no rotatoria uno de dichos brazos o piernas, inclu-
yendo dicha leva una escotadura en forma de "V" para recibir
un vértice ó esquina de dicha placa.

5. 7ª.- Dispositivo de animación de los miembros en -
figuras de juguete, según la reivindicación 4, en el que di-
chos medios de transmisión incluyen un muelle que tiene uno
de sus extremos conectado a dicho poste y su otro extremo ---
conectado a dicho tronco para solicitar dicho poste a una po-
sición angular predeterminada, haciendo pivotar dichos medios
empujadores a dicho poste en un sentido mientras que dicho -
muelle produce el pivotamiento del poste en sentido contra--
rio para retornarlo a dicha posición angular predeterminada.
10. 8ª.- Dispositivo de animación de los miembros en -
figuras de juguete, según la reivindicación 7ª, en el que di-
chos medios de transmisión incluyen un carro provisto de rue-
das giratorias, de una lengua o lanza y de medios que unen
dicha lengua o lanza con dicha figura de juguete, estando --
tambien dichos medios empujadores montados para su movimien-
to alternativo en dicha lengua, incluyendo tambien dichos --
medios de transmisión medios excéntricos de conexión que ---
unen dichos medios empujadores con dichas ruedas en forma tal
que el movimiento rotativo de éstas se convierte en movimien-
to lineal de dichos medios empujadores.
15. 9ª.- Dispositivo de animación de los miembros en
figuras de juguete, según la reivindicación 8ª, en el que -
dichas ruedas constituyen un par de ruedas, y en el que di-
chos medios excéntricos de conexión incluyen un árbol des--
centrado que une mutuamente dichas ruedas, y en el que dicho
carro incluye un tacón que tropieza con la superficie de ro-
20. 25. 30.



dadura cuando dicho carro es inclinado para levantar la -
figura de juguete.

5. 10ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete, según la reivindicación 1ª, en el que dicho tronco incluye una parte superior de tronco y una parte inferior de tronco, incluyendo dicho conjunto -
10. balancín un poste con un extremo conectado a dicha parte superior de tronco para hacer oscilar dicha parte superior de tronco cuando dicho conjunto balancín es balanceado, -
15. incluyendo dicha combinación un manguito sujeto a dicha parte inferior de tronco, estando montado dicho poste rotatoriamente en dicho manguito y teniendo otro extremo -- dispuesto en dicha parte inferior de tronco por debajo de dicho manguito, incluyendo también dicho conjunto balancín una placa inferior sujeta a dicho extremo de dicho poste, comprendiendo dichos miembros piernas conectadas a dicha -
placa inferior de forma que el balanceo de dicha placa -- determine el movimiento de dichas piernas.

20. 11ª.- Dispositivo de animación de los miembros en figuras de juguete, según la reivindicación 10ª, incluyendo placa superior sujeta a dicho manguito, un par de -
brazos soportados por dicha parte superior de tronco, y -
medios que conectan dichos brazos a dicha placa superior para que la oscilación de dicho tronco produzca el movi--
25. miento de dichos brazos.

12ª.- "DISPOSITIVO DE ANIMACION DE LOS MIEMBROS EN FIGURAS DE JUGUETE".

Según queda sustancialmente descrito en la ---



presente Memoria descriptiva que consta de veinte hojas —
escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibu-
jos.

Madrid, 21 Diciembre 1.967.

MATEL INC.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIRO
P. P.


Firmado: M.^a Dolores Jorquera

345515

345515



21 DEC 1967

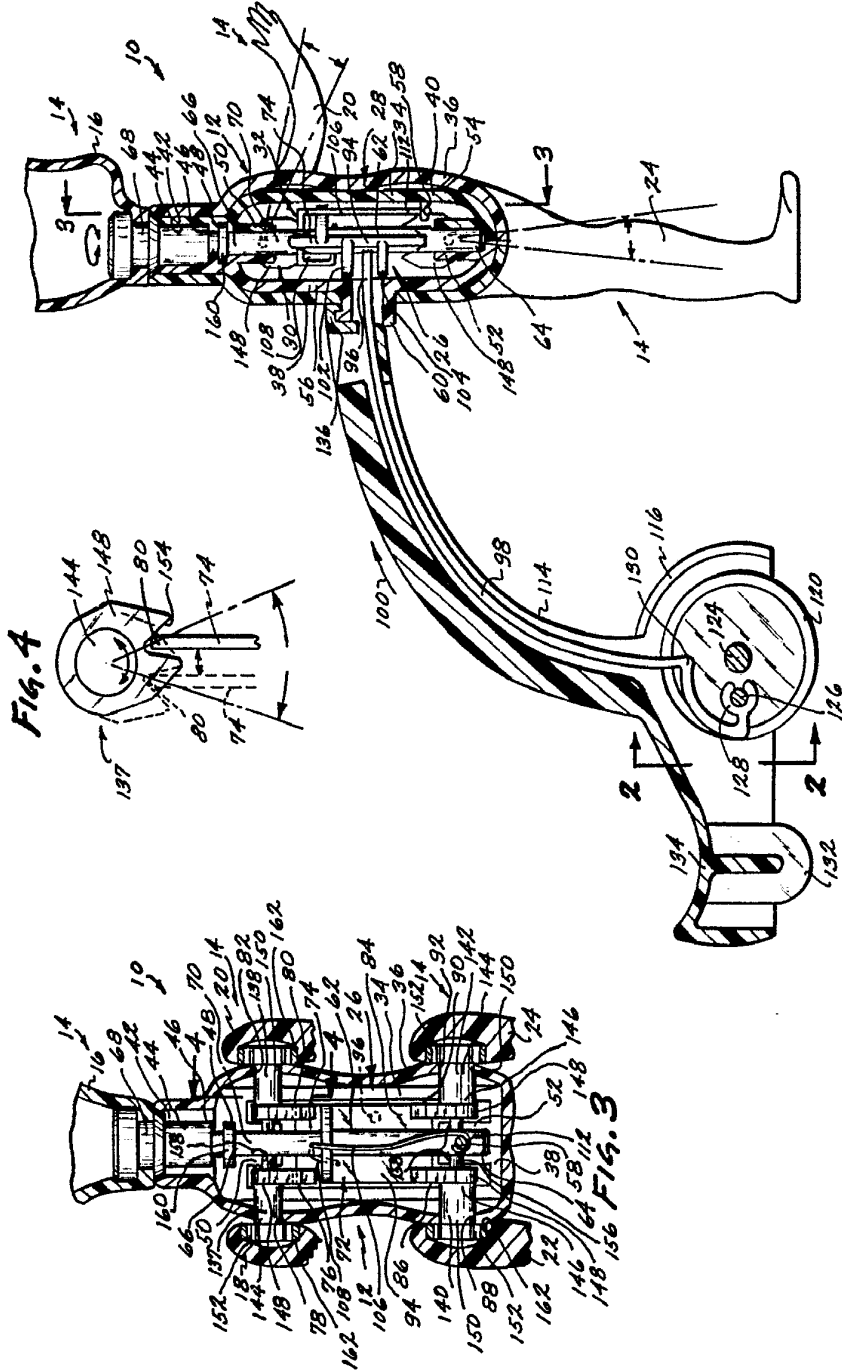


Fig. 1

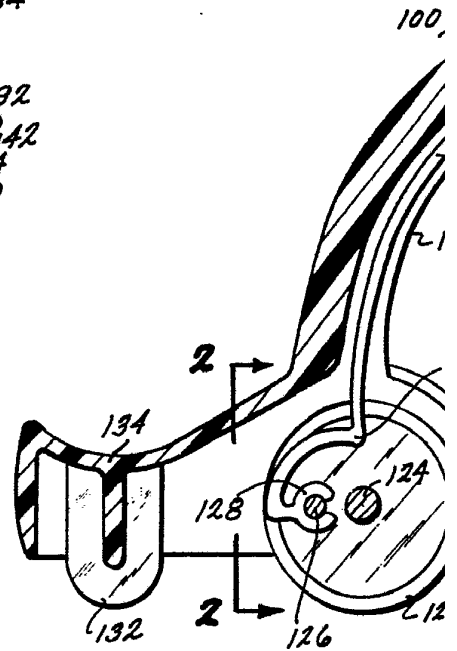
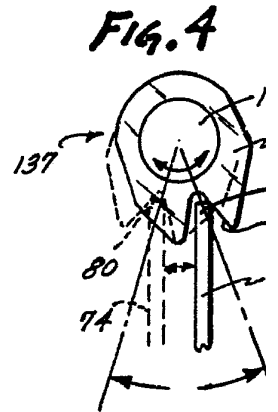
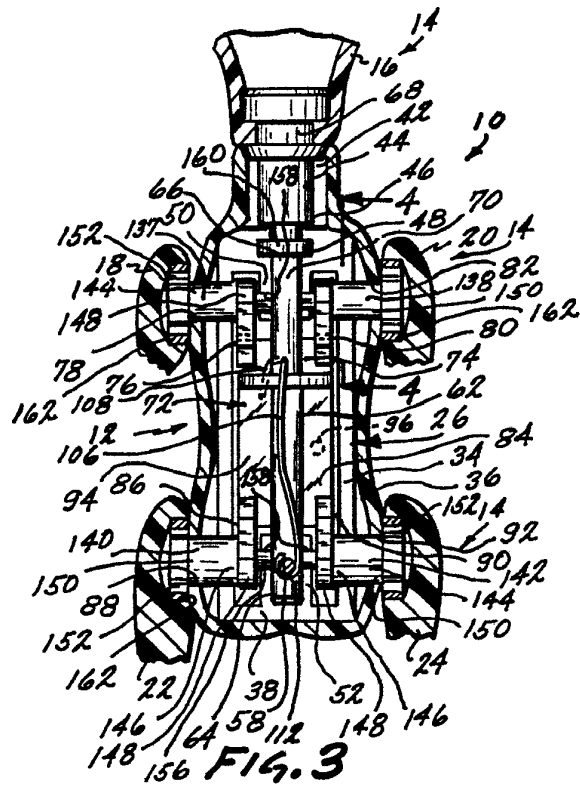
Madrid, 21 DIC. 1967

MATTEL, INC.
P. R. FRANCISCO GARCIA-CARRERIZO
P. R.

Escala variable

M. S. S.

340515



Escala variable



21 DIC. 1967

348515



21 DIC. 1967

Fig. 4

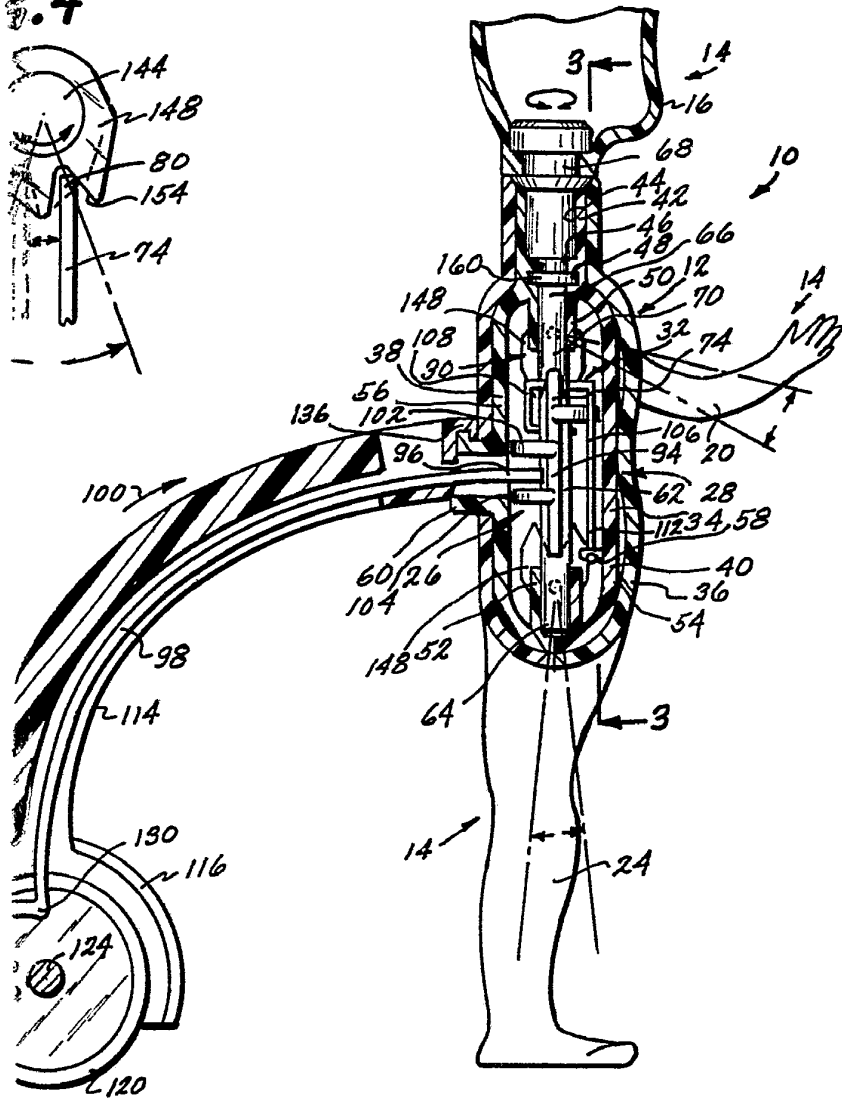
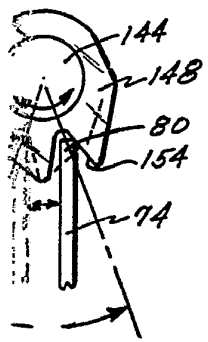


Fig. 1

Madrid, 21 DIC. 1967

MATTEL, INC.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado. M. Dolores Jorquera

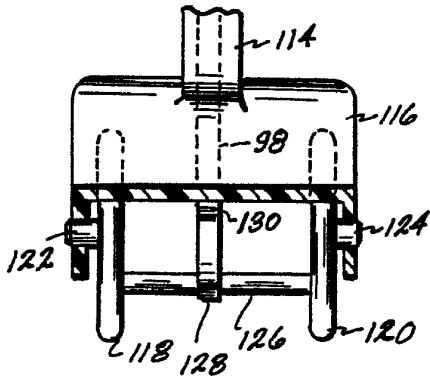


Fig. 2

348515

Fig. 6

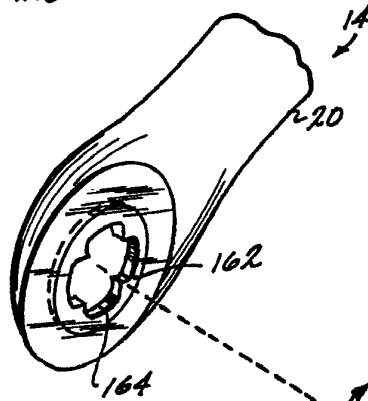
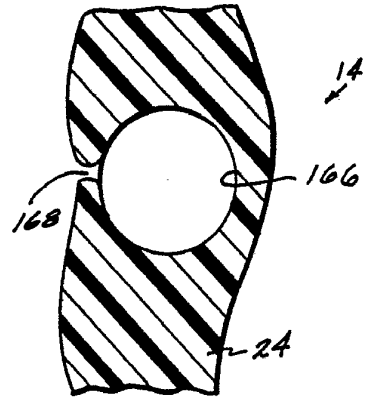
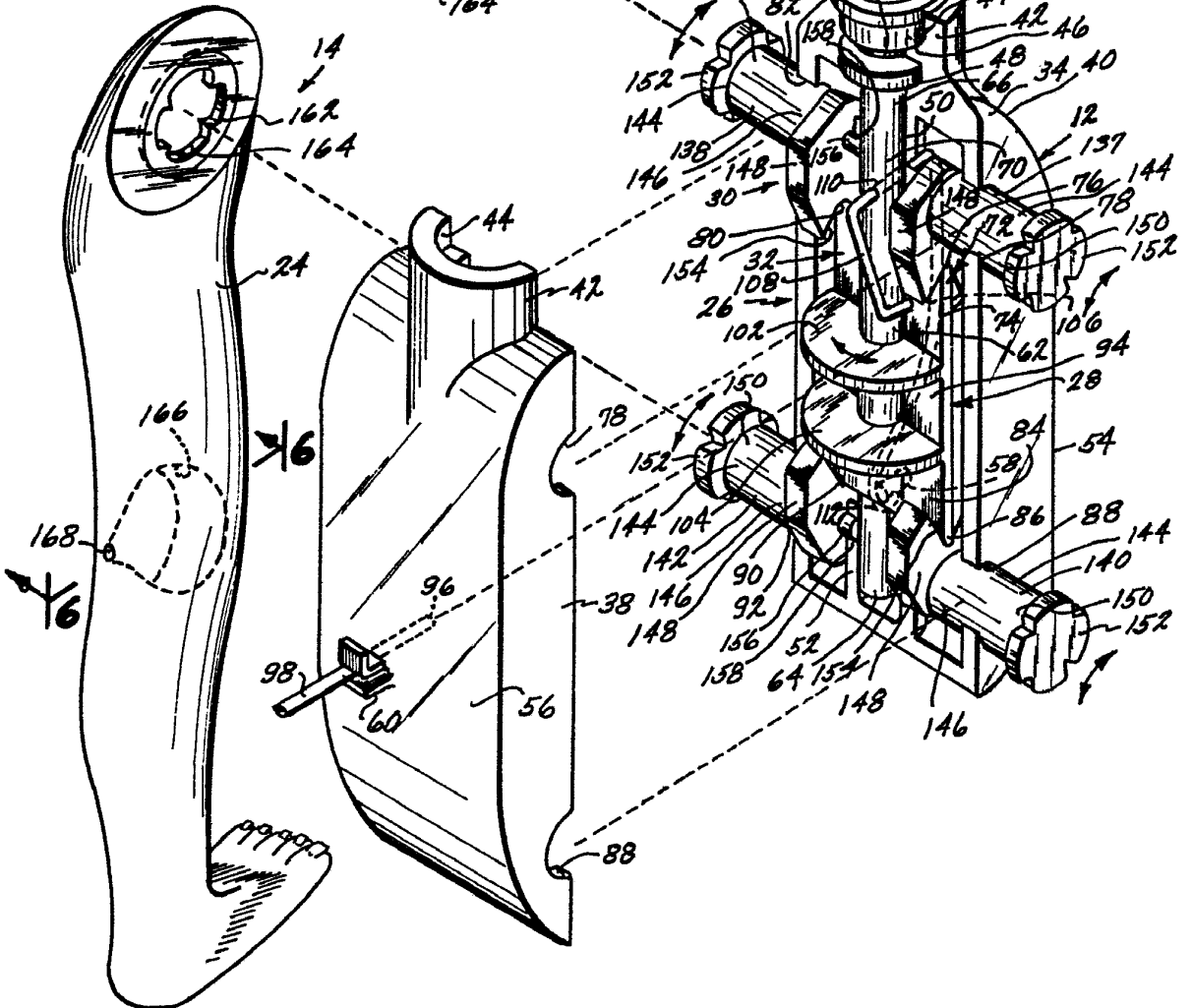


Fig. 5



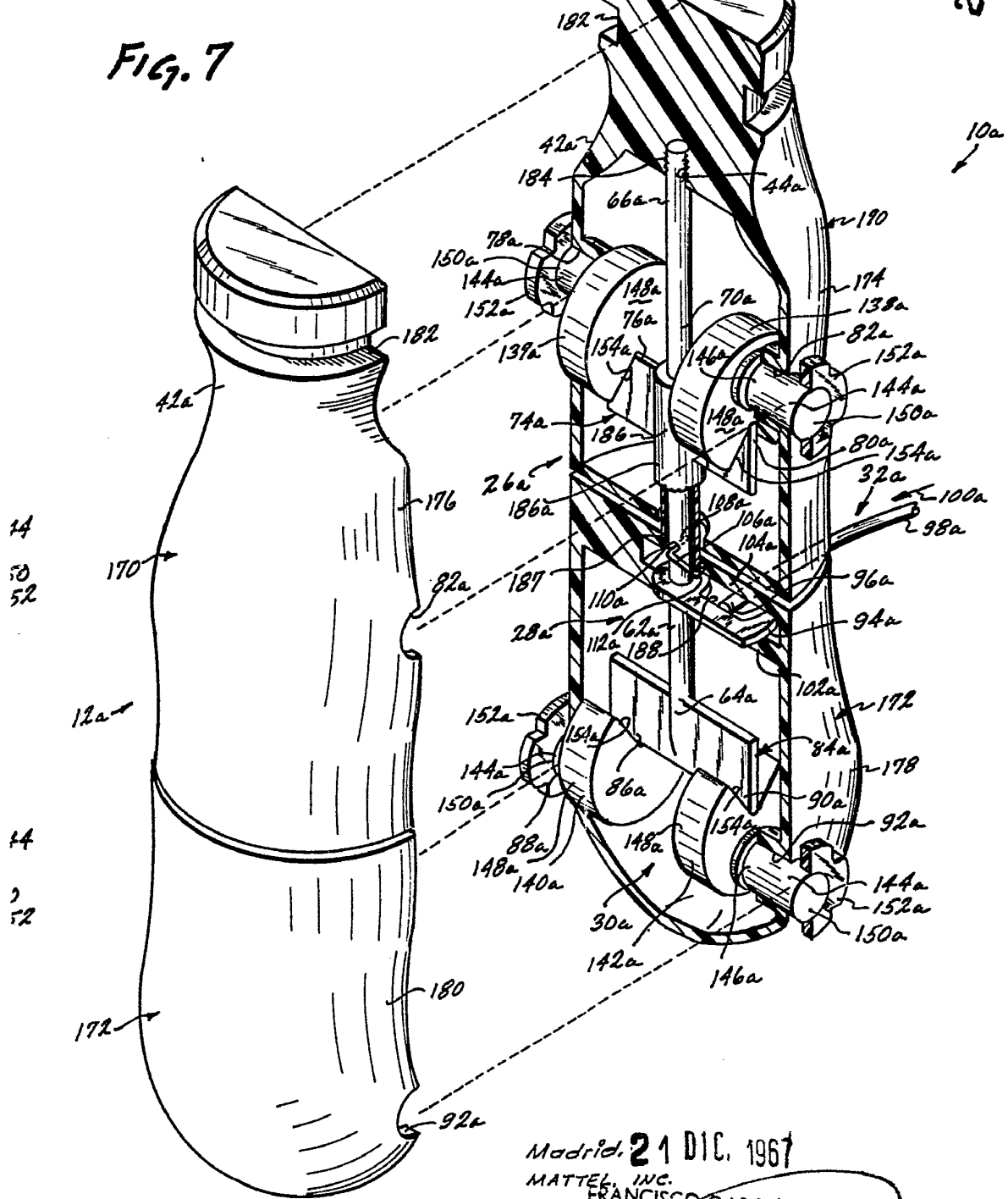
Escala variable



348515



FIG. 7



Madrid, 21 DIC. 1967
 MATTEL, INC.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P. P. P.

[Handwritten signature]