



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

10 ES	11	MUNERO	12 A1
	21	45337	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

CANCELADA
10 SET 1977

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
637.905	5 de Diciembre de 1975	U.S.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 63 H	

64 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN MUÑECOS DE JUGUETE

71 SOLICITANTE (ES)

MATTEL, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

5150 Rosecrans Avenue - HAWTHORNE, California 90250 (USA)

72 INVENTOR (ES)

**1.- Jurgis Sapkus, norteamericano.
2.- J. Stephen Lewis, norteamericano.**

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Francisco GARCIA CABRERIZO.

"PERFECCIONAMIENTOS EN MUÑECOS DE JUGUETE".

La presente invención se relaciona en general con el terreno de los muñecos de juguete animados y más particularmente con uno dotado de relación de transmisión inversa entre sus extremidades, de manera que una extremidad accionada oscile en un arco sustancialmente mayor que una extremidad accionadora y en dirección opuesta a ella.

La técnica anterior conocida por el solicitante se enumera a modo ilustrativo, pero no limitativo, en comunicaciones separadas a la Oficina de Patentes de los Estados Unidos.

La presente invención ejemplifica mejoras sobre esta técnica anterior.

Resumen de la invención

Un objeto principal de la invención es el de proporcionar un nuevo y útil muñeco de juguete provisto de extremidades conectadas entre sí mediante engranajes que establecen una relación de transmisión inversa entre aquéllas, de manera que una extremidad accionada oscile a través de un arco sustancialmente mayor que una extremidad accionadora y en dirección opuesta a ella.

De acuerdo con la presente invención, un muñeco de juguete, que se muestra aquí a efectos ilustrativos pero no limitativos constituyendo una muñeca ballarina, incluye un par de piernas conectadas entre sí por un tren de engranajes que incrementa negativamente la relación de transmisión entre aquéllas, de manera que una de ellas oscile a través de un arco sustancialmente mayor que la otra y en dirección opuesta a la misma. Con esta disposición, la muñeca puede inclinarse ligeramente con una pierna sobre el suelo y oscilar la otra pierna rápidamente y elevadamente hacia arriba.

- La relación de transmisión se muestra aquí, a efectos ilustrativos pero no limitativos, como de un valor negativo de 4,2 : 1. Esto puede conseguirse fijando una rueda de engranaje de 23 dientes en una pierna y una de 7 dientes en la otra. Las ruedas de engranaje pueden conectarse entonces entre sí mediante un par de ruedas de engranaje locas fijadas a un árbol. Una de éstas puede dotarse de 7 dientes y acoplarse accionadoramente a la rueda de engranaje accionadora. La otra —
5. rueda loca puede dotarse de 9 dientes y acoplarse accionadoramente a la rueda accionada.
- 10.

- La rueda accionadora puede consistir en una rueda de engranaje anular formada solidariamente con un primer cubo que fija la rueda anular a una pierna accionadora de la muñeca. La rueda accionada puede consistir en una rueda de engranaje falsa fijada a un árbol dotado de un primer extremo que sostiene un segundo cubo fijado a la pierna accionada de la muñeca. El árbol que sostiene a la rueda de engranaje accionada incluye —
15. un extremo libre que está rotatoriamente montado en el primer cubo.

20. Las características de la presente invención que se consideran nuevas se exponen con detalle en las adjuntas reivindicaciones. La presente invención, tanto en lo que respecta a su organización como a la forma de funcionamiento, junto con otros objetos y ventajas de la misma, puede comprenderse mejor
25. con referencia a la siguiente descripción, considerada en relación con los adjuntos dibujos, en los cuales los números de referencia análogos se refieren a elementos similares de las diversas vistas.

Breve descripción de los dibujos

30. Las figuras 1 a 4 son vistas en perspectiva que mues

tran una muñeca que constituye una versión actualmente preferida de la invención, en diferentes posiciones.

La figura 5 es una vista en sección parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1.

5. La figura 6 es una vista en sección parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5.

La figura 7 es una vista en sección parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 5; y

10. La figura 8 es una vista en perspectiva ampliada de un tren de engranaje usado en la muñeca mostrada en las figuras 1 a 4.

Descripción de la versión preferida

15. Con referencia de nuevo a los dibujos, y más particularmente a las figuras 1 y 5, el muñeco de juguete que constituye una versión actualmente preferida de la invención, designado en su conjunto por 10, se muestra aquí a efectos ilustrativos pero no limitativos en forma de muñeca bailarina ataviada con un tu-tu 12 y un par de zapatillas 14, 16. La muñeca 10 puede ser sostenida por un soporte de postura 18 (figura 1) dotado de una base 20 y un poste hueco y vertical 22 provisto de una abertura alargada 24 adaptada para recibir una pierna de dicha muñeca.

20. La citada muñeca incluye un torso 26 dotado de un miembro superior 26 con un par de aberturas 30 y 32 en los hombros, que reciben giratoriamente un brazo derecho 34 y un brazo izquierdo 36 que constituyen un par de extremidades de la muñeca 10. El torso 26 incluye también un miembro inferior 38 giratoriamente conectado al miembro superior 28 mediante un poste vertical 40 que presenta una cabeza agrandada 42 acoplada a la superficie superior 44 de un tabique 46 dotado de -

25.

30.

una abertura 48 destinada a recibir el poste 40. El miembro superior 28 del torso incluye una mitad frontal 50 y una mitad posterior 52, que pueden conectarse entre sí mediante adecuadas combinaciones de pasador y cavidad 54. El miembro inferior 38 del torso puede incluir también una mitad anterior 56 y otra posterior (no mostrada), conectadas entre sí mediante adecuadas combinaciones de pasador y cavidad 58.

Como se ve mejor en la figura 5, la porción inferior 38 del torso está prevista de un par de aberturas de cadera 60 y 62 en las que están rotatoriamente montados los miembros de montaje izquierdo y derecho 64 y 66, respectivamente. La muñeca 10 incluye también un par de extremidades inferiores o piernas 68 y 70, cada una de ellas dotada de un extremo superior 72 fijado a un asociado miembro de montaje 64 ó 66 de la cadera.

El miembro superior 28 del torso está provisto de un cuello 74 sobre el que está montada la cabeza 76 de la muñeca. A la cabeza 76 puede fijarse una adecuada empuñadura 78 para su empleo en la manipulación de la muñeca, si se desea.

Cada uno de los brazos 34 y 36 incluye un extremo superior 80 fijado a un conector de goma 82 que tiene un extremo 84 atrapado por un correspondiente soporte 86 u 88 montado en el miembro superior 28 del torso.

Con referencia ahora a las figuras 5 a 8, la muñeca 10 incluye también un tren de engranaje 90 que puede estar construido de un adecuado material polímero y que incluye una rueda de engranaje accionadora 100 formada solidariamente con el miembro de montaje 64 y un cubo hueco 102. La rueda de engranaje accionadora 100 incluye una rueda anular 104 sostenida por una placa 106 que tiene una superficie exterior 108 apoya-

- da en la abertura 60 de la cadera, adyacente al miembro de montaje 64 de ésta última. La rueda de engranaje anular 104 está provista de una serie de dientes 110 que se acoplan accionadamente a los dientes 112 dispuestos en una primera rueda de engranaje loca 114 formada solidariamente con un árbol 116 y una segunda rueda de engranaje loca 118. El árbol 116 incluye un extremo libre 120 y una porción intermedia 122 apoyada en los soportes 124 y 126, respectivamente, montados en el miembro inferior 38 del torso. La segunda rueda de engranaje loca 118 incluye una serie de dientes 128 accionadoramente acoplados a los dientes 130 de una rueda de engranaje accionada 132 sostenida por un árbol 134 que tiene un primer extremo formado solidariamente con el miembro de montaje 66 de la cadera, un cubo 136 y un reborde de apoyo 138. Este reborde 138 se apoya en la abertura 62 de la cadera junto al miembro de montaje 66 de la misma. El árbol 134 incluye un extremo libre 140 rotatoriamente montado en el cubo 102, el miembro de montaje 64 de la cadera y la placa 106.

- El tren de engranaje 90 está provisto de una relación de transmisión negativa o inversa, de manera que la rueda de engranaje accionadora 100 mueva a la rueda accionada 132 a través de las ruedas locas 114 y 118 a un ritmo tal que un ligero movimiento hacia atrás del torso 26, cuando la pierna 70 se mantiene estacionaria sobre una superficie de soporte 142 (figura 2), determine un salto rápido y elevado de la pierna derecha 68. Para el experto en la materia resultará evidente una serie de diferentes relaciones de transmisión. Por ejemplo, una relación de 4,2 : 1 ha resultado ser satisfactoria. Esta relación se consiguió disponiendo 23 dientes en la rueda anular 104, 7 dientes en la primera rueda loca 114, 9 dientes en

la segunda rueda loca 118 y 7 dientes en la rueda accionada --
132.

5. Con referencia ahora a las figuras 5 y 6, cada una de las piernas 68 y 70 incluye una armadura 144 empotrada en una cubierta de polímero blando y flexible 146. Cada armadura 144 está reforzada con aristas 150 y 152 e incluye un extremo superior 154 provisto de una abertura 156 que está rodeada por un saliente troncocónico hueco 158 dotado de una abertura 160 a través de la cual se extiende un correspondiente cubo 102 ó 10. 136. Cada extremo superior 154 está provisto de una serie de aberturas, como se muestra en 162, 164 y 166 en la figura 6 para la pierna 70, a través de las cuales fluye parte del material que forma la cubierta 146 durante la operación de moldeo en que se forma la pierna 70.

15. Como se ve mejor en las figuras 6 y 8, el cubo 102 está provisto de indentaciones 163 acoplables a los dientes complementarios 170 dispuestos en la abertura 160 para establecer una conexión accionadora entre la pierna 70 y la rueda de engranaje accionadora 100. Sin embargo, esta conexión puede --
20. anularse reteniendo la pierna 68 mientras se gira la pierna 70 a cualquier posición de rotación deseada. Los miembros de montaje 64 y 66 de la cadera están provistos, cada uno de ellos, de aristas radialmente extendidas 172 (figuras 5 y 8) que se acoplan friccionalmente a la cubierta 146 para mantener las --
25. piernas 68 y 70 en las posiciones adoptadas por rotación, cuando se desee mover tales piernas a posiciones sedentes, por ejemplo.

30. El funcionamiento de la muñeca 10 se describirá en relación con las figuras 1 a 4. Dicha muñeca puede retirarse del soporte de postura 18 y sostenerse por la mano 174 y el an

tebrazo 176 del usuario (no mostrado) en la posición ilustrada en la figura 2, con la pierna izquierda 70 sostenida por la superficie 142. Suponiendo que el eje mayor del torso 26 coincide con la línea 178 cuando la muñeca 10 está en posición vertical, con las piernas 68 y 70 paralelas, puede moverse la muñeca 180 del usuario hacia abajo en la dirección de la flecha 182, mientras el dorso 184 de la mano 174 se mueve hacia atrás en la dirección de la flecha 186, produciendo el movimiento del torso 26 hacia atrás en la dirección de la flecha 188, hasta que su eje mayor coincide con la línea 190. Esto hace que la rueda de engranaje accionadora 100 mueva a la pierna 68 hacia arriba rápida y elevadamente, en comparación con la magnitud del movimiento del torso 26 hacia atrás, como resultará evidente comparando las flechas 190 y 192.

15. La muñeca 10 puede efectuar entonces la extensión antero-posterior de piernas, como se muestra en la figura 3, mediante empuje hacia abajo y hacia adelante sobre el torso 26, hasta que la pierna 70 sea normal al torso, que entonces puede inclinarse hacia adelante en la dirección de la flecha 194, desplazándolo desde la línea 178 a la 196.

20. Con referencia ahora a la figura 4, puede impulsarse hacia atrás la pierna 68, rápida y elevadamente, colocando la pierna 70 sobre la superficie 142 y moviendo el torso 26 hacia adelante, en la dirección de la flecha 198, desde la línea 178 a la 200. La pierna 68 se mueve a través de un gran arco, como indica la flecha 202, en comparación con el arco relativamente pequeño a través del cual se mueve el torso 26, como señala la flecha 204.

30. Aunque el particular muñeco de juguete aquí mostrado y descrito con detalle es plenamente capaz de conseguir los ob

jetos y proporcionar las ventajas anteriormente señalados, se entenderá que es meramente ilustrativo de la versión actualmente preferida de la invención y que no se pretende establecer ninguna limitación en los detalles de construcción y diseño — aquí mostrados y descritos detalladamente, salvo en el sentido definido por las adjuntas reivindicaciones, que forman parte de esta descripción.

- 5.
- Siempre que se emplee el término "medios" en estas reivindicaciones, deberá entenderse que define la estructura descrita o su equivalente.
- 10.

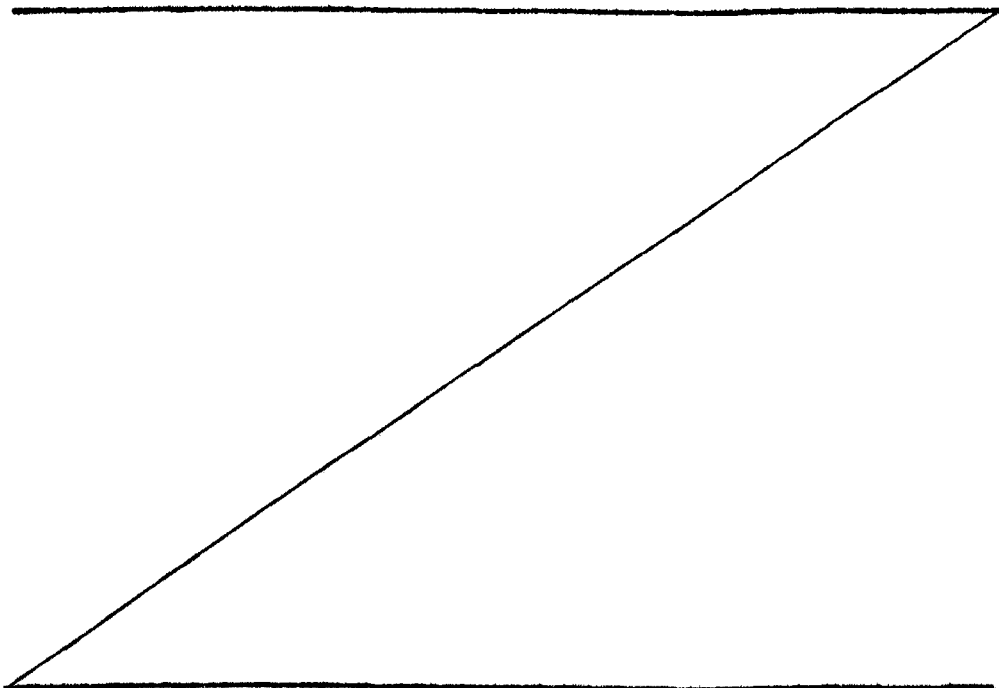
N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN MUÑECOS DE JUGUETE", con prioridad de la solicitud de Patente en U.S.A., número: 637.905, de fecha 5 de Diciembre de 1975, según las características esenciales de las siguientes:
- 15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en muñecos de juguete, provistos por lo menos de un par de extremidades conectadas entre sí, mediante engranajes para transmitir movimientos oscilantes comunicados a una de ellas a la otra extremidad, cuyos perfeccionamientos comprenden medios para incrementar negativamente la relación de transmisión entre dichas extremidades, de manera que una de éstas gire a través de un arco sustancialmente mayor que la otra y en dirección inversa respecto a la misma.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en muñecos de juguete, según la reivindicación 1, en los que las citadas extremidades son piernas en dicho muñeco de juguete.
15. 3ª.- Perfeccionamientos en muñecos de juguete, según la reivindicación 1, en los que la mencionada relación de transmisión es de 4,2 : 1.
20. 4ª.- Perfeccionamientos en muñecos de juguete, según la reivindicación 1, en los que los referidos medios destinados a incrementar la relación de transmisión comprenden una rueda de engranaje anular fijada a una de las citadas extremidades, cuya rueda anular incluye un primer cubo formado solidariamente con ella; un árbol que tiene un primer extremo solidariamente formado con un segundo cubo y un segundo extremo libre, el cual está rotatoriamente montado en el primer cubo citado; una rueda de engranaje recta fijada al citado árbol en un punto intermedio a dichos extremos; y un conjunto de engranaje loco que conecta la mencionada rueda anular a la rueda de engranaje recta, teniendo dicha rueda anular por lo menos el doble de dientes que la rueda recta y la rueda loca.
25. 5ª.- Perfeccionamientos en muñecos de juguete, según la reivindicación 4, en los que dicho conjunto de engranaje lo
- 30.

co incluye una primera rueda que se acopla a la rueda anular - mencionada, una segunda rueda loca que se acopla a la rueda - recta y un árbol que conecta dichas ruedas locas primera y segunda entre sí, teniendo la citada rueda anular 23 dientes, la

5. primera rueda loca 7 dientes, la segunda rueda loca 9 dientes y la rueda recta 7 dientes.

6a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MUÑECOS DE JUGUETE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una

10. sola cara y acompañada de dibujos.

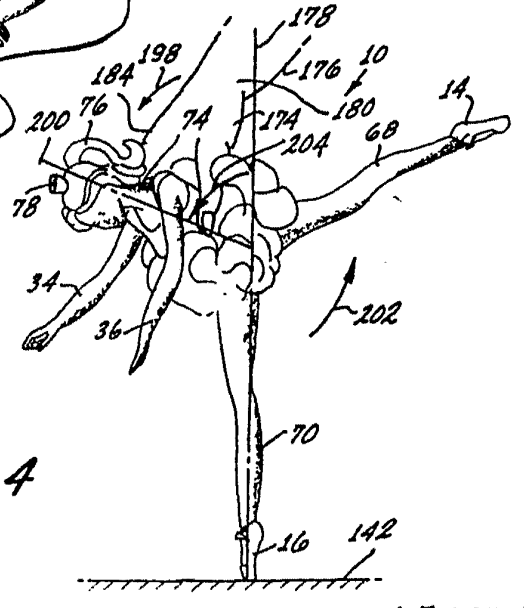
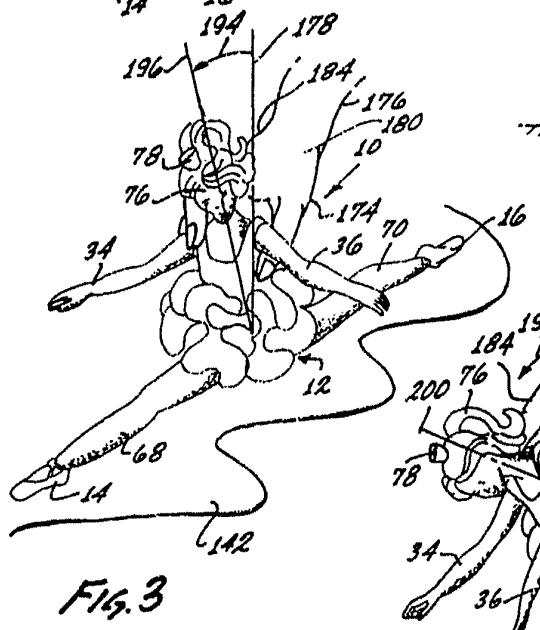
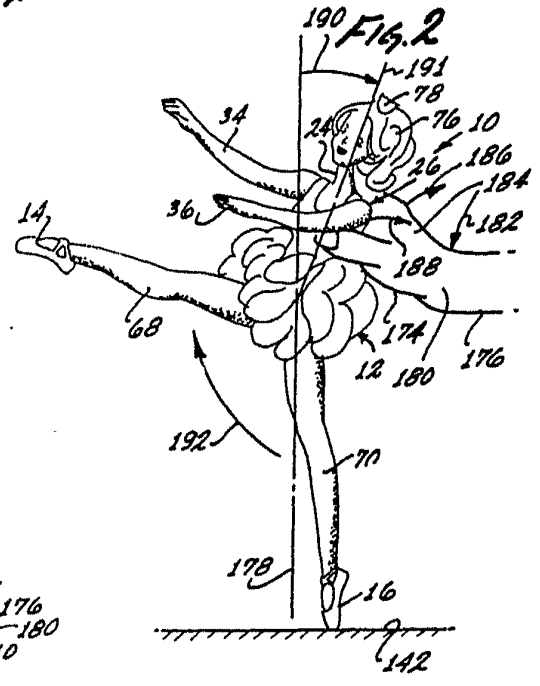
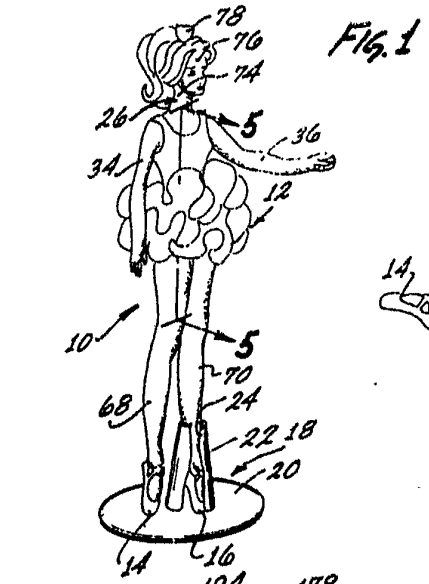
Madrid, 15 NOV 1976

MATTEL, INC.

P.P. FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.


Firmada M.ª Dolores Jorquera

15.



Escala variable

Madrid, 15 NOV. 1976

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

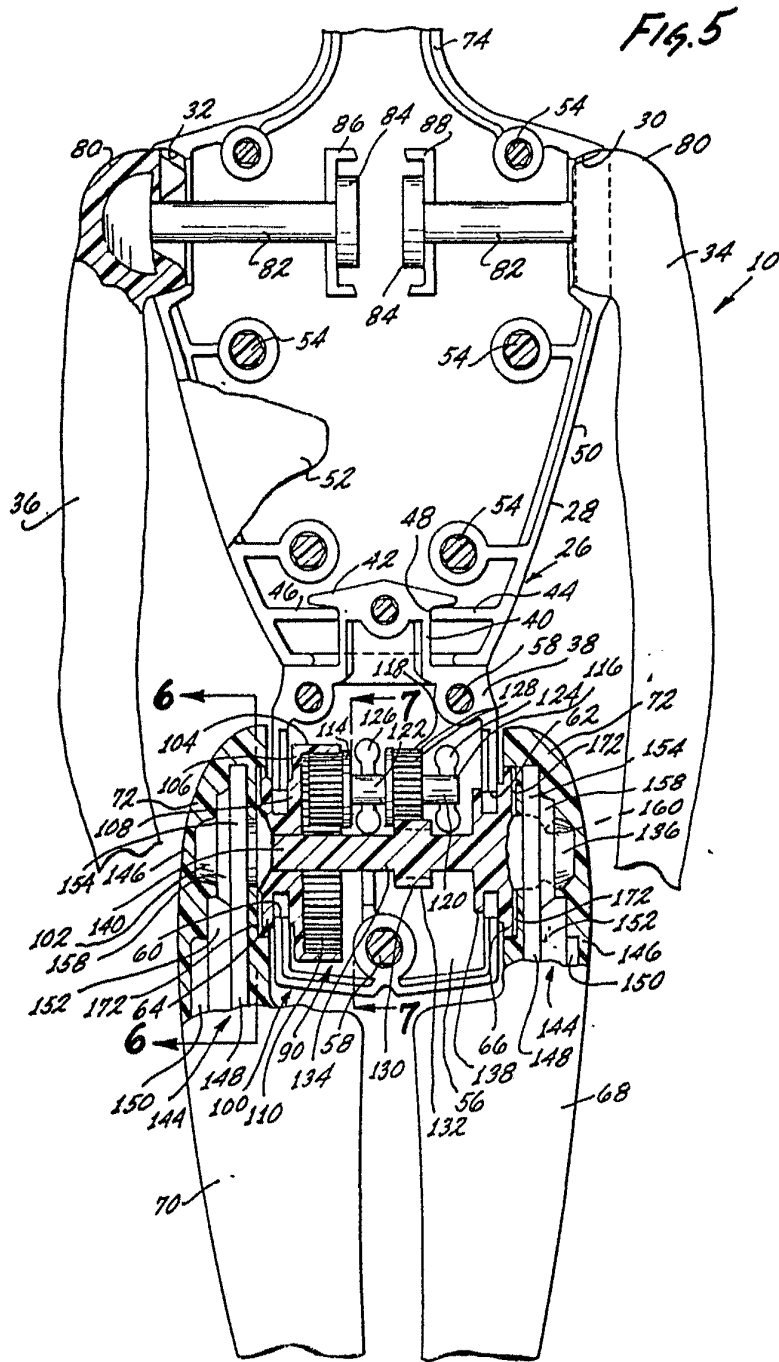
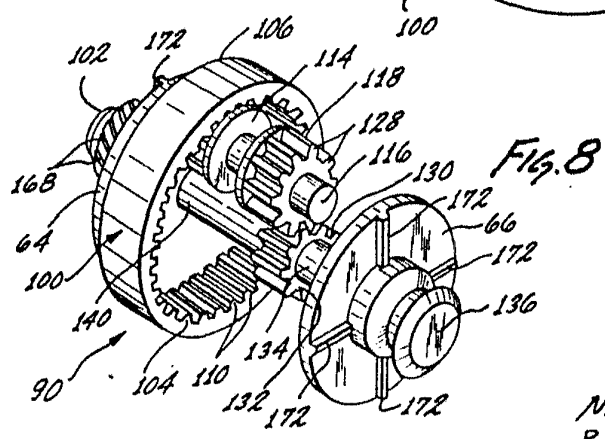
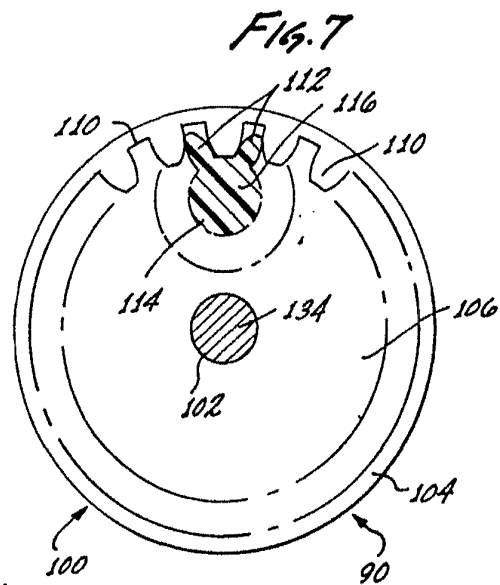
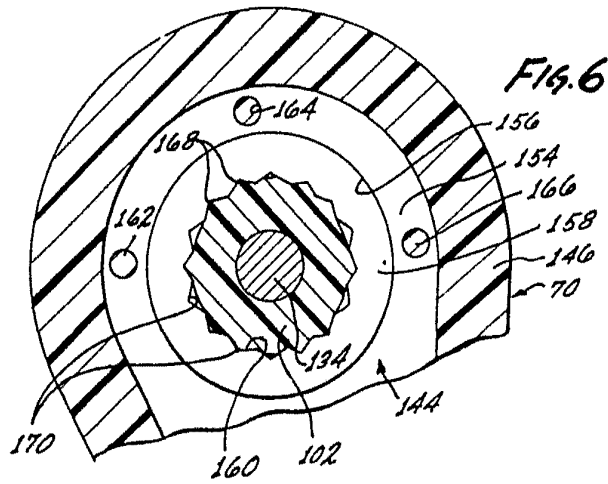


Fig. 5

Escala variable

Madrid, 15 JUN, 1978
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



Escala variable

Madrid, 15 NOV. 1976
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera