

348347

P.- 36.762

"Doll " -File
Nº 30218-F

16 DIC. 1967

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION en España por 20 años

a nombre de MARVIN GLASS & ASSOCIATES

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 815 North LaSalle Street, Chicago, Illinois,
Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE JUGUETE ACCIONADO POR MOTOR", (Clase Internacional A63h)



El presente invento se refiere en general a juguetes accionados por motor y particularmente a un mecanismo para realizar el movimiento de una muñeca.

5 El invento crea un juguete accionado por motor que comprende un motor eléctrico, medios de accionamiento conectados a dicho motor para su accionamiento por él, una parte soportada en dicho juguete para movimiento relativo y que está conectada con dichos medios de accionamiento, una batería llevada por dicho juguete, y medios que proporcionan una conexión eléctrica entre dicha batería y dicho motor y que incluyen un interruptor accionado por un nivel de líquido que está dispuesto para efectuar el cierre del circuito eléctrico y el funcionamiento de dichos medios de accionamiento cuando es introducido líquido en dicho juguete para accionar dicho interruptor.

15

En los dibujos:

la fig. 1 es una vista en perspectiva de una muñeca que incorpora el invento,

20

la fig. 2 es una vista fragmentaria agrandada de la muñeca con partes arrancadas y en sección para ilustrar el mecanismo de accionamiento

la fig. 3 es una vista en sección tomada por la línea 3-3 de la fig. 2,

25

la fig. 4 es una vista tomada por la línea 4-4 de la fig. 2,

la fig. 5 es una vista en sección longitudinal agrandada de la cabeza de la muñeca, y

30

la fig. 6 es una vista fragmentaria agrandada de una parte del mecanismo, tomada generalmente por la línea 6-6 de la fig. 2.



Refiriéndose a los dibujos, se observará que la realización elegida de éste invento comprende una muñeca 10 que tiene brazos móviles 12, piernas móviles 14 y una cabeza móvil 16. En general, la muñeca incluye un mecanismo alimentado por batería que está conectado con los brazos y con la cabeza para efectuar el movimiento vertical alternativo de los brazos, como en un movimiento de chapoteo, y una inclinación simultánea de la cabeza, generalmente de lado a lado. El funcionamiento de tal mecanismo es controlado por medios que incluyen un interruptor 18 controlado por una válvula de flotador, que es sensible al agua u otro líquido que entra y sale de un compartimiento cerrado dentro del cuerpo 20 de la muñeca. Así, cuando la muñeca está colocada en una bañera, por ejemplo, y el agua entra en el compartimiento 22, el interruptor 24 es cerrado para proporcionar corriente al mecanismo 26 y efectuar el movimiento hacia arriba y hacia abajo de los brazos 12 y un movimiento de la cabeza 16. Cuando el cuerpo de la muñeca es sacado del agua, el interruptor 24 se abre para interrumpir el funcionamiento del motor y del mecanismo.

Más particularmente, el mecanismo 26 accionado por motor comprende una estructura 28 de armazón de soporte, preferiblemente de metal, que está asegurada adecuadamente a la parte superior del cuerpo de la muñeca como por tornillos 30. Este armazón generalmente rectangular tiene montada sobre él una estructura de manivela transversal que tiene brazos de manivela 30 en extremos opuestos encajando cada uno en una ranura 32 de un miembro 34 bifurcado unido a cada uno de los brazos. El miembro bifurcado 34 está formado con una parte de apoyo 36, dentada generalmente cilíndrica.



drica que ajusta dentro de una abertura 38 circular, dentada en la parte superior del cuerpo, para proporcionar así un movimiento oscilante del brazo con relación al cuerpo. La rotación del brazo de manivela, creará por tanto, un movimiento de subida y bajada de los brazos 12, estando el funcionamiento de los brazos preferiblemente en oposición de modo que uno es elevado cuando el otro es bajado, y viceversa. Además, la unión dentada o estriada entre el miembro 34 y la abertura 38 del brazo, proporciona la suficiente fricción para realizar el movimiento simultáneo de los dos, mientras que permite también un movimiento relativo entre ellos.

Un motor eléctrico 40 en miniatura usual está montado en el armazón 28, y el eje de accionamiento 42 del motor está provisto con un sinfín 44 dispuesto en posición para acoplarse con movimiento de accionamiento con una rueda dentada cilíndrica 46 soportada por un eje 48 que se extiende verticalmente apoyado a rotación en una ménsula 50 en el bastidor 28 y una ménsula 52 unida al lado del bastidor. La rueda dentada cilíndrica 46 está conectada a través de engranajes reductores de velocidad 54, 56 y 58 con una gran corona dentada 60 fijada a un eje 62 que se extiende verticalmente, el cual está soportado a rotación adecuadamente en las placas superior e inferior de la estructura de armazón 28. Este eje 62 que se extiende verticalmente tiene una parte doblada 62a para crear una manivela para efectuar la operación de inclinación de la cabeza 16. El extremo superior del eje 62 está enchavetado a una protuberancia 64 o similar en la parte superior de la cabeza de la muñeca, y cuando el eje 62 gira, esto hace que la cabeza 16



de la muñeca, que está montada flexiblemente en el torso o cuerpo 20 de la muñeca, se mueva de lado a lado en un movimiento oscilante.

5 El eje de manivela 65 transversal provisto para el funcionamiento de los brazos es accionado giratoriamen-
te por medio de una rueda dentada 66 montada en el eje pa-
ra rotación con él y que tiene sus dientes en engrane con
una rueda dentada 68 que está fijada para rotación con la
rueda cilíndrica dentada 46. En consecuencia, la rotación
10 de la rueda cilíndrica dentada 46 efectúa la rotación de
la rueda dentada 66, el eje transversal 65 y las manivelas
34 del mismo. A fin de efectuar un movimiento intermitente
de los brazos, la rueda dentada 66 está montada deslizable-
mente en el eje 65 para movimiento con una parte de casqui-
15 llo 70 que tiene una pestaña 72 agrandada en un extremo y
cargada por un muelle 74 helicoidal interpuesto entre tal
pestaña y la pared lateral opuesta 76 del armazón de sopor-
te 28. Un elemento 78 de apoyo cilíndrico en el otro extre-
mo del eje 65 provee un espaciador para determinar la posi-
20 ción operativa para la rueda dentada 66. El casquillo 70
y la rueda dentada 66 del mismo, son movidos axialmente a
lo largo del eje 65 por medio de un par de espigas 80 de le-
va fijadas al eje vertical 62. A medida que el eje 62 gira
y una de las espigas 80 se aplica a la pestaña 72, mueve el
25 casquillo 70 y la rueda dentada 66 a la izquierda, como se
vé en la fig. 2, y así saca a la rueda dentada 66 de engrane
con la rueda dentada de accionamiento 68. La rotación -
continuada del eje 62 rectangular libera la pestaña 72 de
la acción de leva de la espiga 80, y el muelle helicoidal 74
mueve el casquillo a la derecha y presiona así la rueda den-
30 tada 66 a engrane con su rueda dentada de accionamiento 68.



En consecuencia, en la realización ilustrada (fig. 6) hay dos interrupciones del movimiento del brazo por cada revolución del eje vertical 62.

5 El motor 40 es excitado por un par de baterías 82 de linterna contenidas en un alojamiento 84 dentro del cuerpo de la muñeca, que tiene una cubierta retirable 86 en la espalda de la muñeca para la sustitución de las baterías. Una tira de contacto 88 en la superficie interior de la cubierta y una placa de contacto 90 en el extremo opuesto del alojamiento completan el circuito para las baterías, y la placa de contacto 90 (fig. 3) está conectada por un primer alambre 92 con el motor y por un segundo alambre 94 al terminal 96 del mecanismo interruptor 24, estando conectado el otro terminal 98 del interruptor al motor por un tercer alambre 100. El terminal móvil 96 de interruptor comprende el extremo exterior de una varilla metálica 102 o similar, que se extiende dentro del alojamiento 22 de flotador y tiene un cuerpo 104 de plástico, hueco, o similar que comprende un flotador fijado a su extremo interior. La varilla 102 está soportada por un eje 106 transversal soportado a rotación en el alojamiento. La abertura 108 para el contacto móvil está cerrada para impedir el escape de líquido del alojamiento, como por medio de una cubierta 110 de caucho u otro material flexible. El contacto estacionario 98 está fijado a la parte exterior del alojamiento 22 en posición para aplicarse con el contacto móvil 96. El extremo superior del alojamiento 22 incluye una abertura de entrada de aire 112, y una chapaleta 114 de material flexible tal como caucho, está dispuesta dentro del alojamiento en posición para impedir el escape de líquido a través de esta abertura. El extremo in-

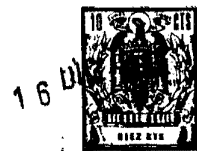
10

15

20

25

30



ferior del alojamiento está provisto con un tubo 116 que se extiende hacia abajo a través del cuerpo de la muñeca a la atmósfera.

5 Cuando el cuerpo de la muñeca está colocado en agua o similar preferiblemente en una posición sentada, el agua entra en el alojamiento 22 por el tubo 116 y hace que el flotador 104 se mueva hacia arriba. Este, a su vez, mueve el contacto 96 a aplicación con el contacto estacionario 98 y cierra así el circuito eléctrico para el motor 40. El funcionamiento del motor hace girar el sin-
10 fin 44 y el mecanismo de engranaje accionado por él, para girar así el eje 65 y el eje vertical 62 para provocar el movimiento oscilante vertical de los brazos 12 en la forma anteriormente descrita, y para causar un movimiento de
15 inclinación de lado a lado de la cabeza 16. Con la muñeca en una posición sentada, el efecto resultante es un chapoteo del agua por los brazos 12 de la muñeca y el movimien-
20 to de cabeza simultáneo. Cuando el cuerpo 20 de la muñeca es sacado del líquido, a la atmósfera, el agua que entró anteriormente en el alojamiento 22 es vaciada por el tubo 116 y el flotador 104 se mueve hacia abajo para abrir por tanto los contactos 96, 98 y desexcitar el motor 40.

Aunque mostrado y descrito con respecto a un meca-
25 nismo y una realización específicos, se comprenderá que el invento aquí descrito es aplicable a otros mecanismos y realizaciones. Se considera que otras formas de juguetes que son utilizables junto con el agua pueden adaptarse para emplear los principios del invento aquí descritos.

30 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 31 de Enero de



1967, con el número 612.881, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

10 1.- Un dispositivo de juguete accionado por motor, que comprende un motor eléctrico, medios de accionamiento conectados a dicho motor para su accionamiento por él, una parte soportada en dicho juguete para movimiento relativo y que está conectada con dichos medios de accionamiento, una batería llevada por dicho juguete, y medios
15 que dan una conexión eléctrica entre dicha batería y dicho motor y que incluyen un interruptor accionado por el nivel de líquido que está dispuesto para efectuar un cierre del circuito eléctrico y el funcionamiento de dichos medios de accionamiento cuando el líquido es introducido
20 en dicho juguete para accionar dicho interruptor.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, que incluye una parte de alojamiento para el juguete, y en el cual dicho motor y dichos medios de accionamiento están encerrados dentro de dicho alojamiento, incluyendo di-



cho alojamiento medios que proporcionan comunicación de fluido entre el interruptor accionado por líquido y el exterior de dicho alojamiento, de modo que la colocación de dicho alojamiento en un líquido es efectiva para cerrar dicho interruptor.

5 3.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual dicho juguete es una muñeca, dicha parte relativamente móvil es un brazo de dicha muñeca, y que incluye medios en la parte inferior del cuerpo de la muñeca que ponen dicho interruptor accionado por el nivel de líquido en comunicación con el exterior de la muñeca y que crean 10 medios para el paso de líquido a su través, de modo que cuando la muñeca es colocada en un líquido, éste entra en el cuerpo y cierra el interruptor, haciendo funcionar así los medios de accionamiento para provocar el movimiento relativo del brazo. 15

4.- Un dispositivo según la reivindicación 3, en el cual dichos medios de accionamiento comprenden un eje de accionamiento, un engranaje de accionamiento en dicho eje, y un eje accionado conectado con dicho engranaje de accionamiento y con los brazos móviles de la muñeca a 20 través de medios operables para efectuar la subida y bajada intermitentes de los brazos por la rotación del eje de accionamiento.

5.- Un dispositivo según la reivindicación 3 ó la 4, en el cual dichos medios de interruptor accionados por el nivel de líquido comprenden un alojamiento estanco al líquido dentro del cuerpo de la muñeca, una abertura de entrada de aire en la parte superior de dicho alojamiento, una chapaleta dentro de dicho alojamiento en rela- 25 30

16 Dic.



ción de obturación con dicha entrada de aire y operable
 para impedir el flujo del líquido a su través, una abertu-
 ra de entrada de líquido en la parte inferior de dicho alo-
 jamiento, un conducto que pone en comunicación de fluido
 5 dicha entrada con el exterior de dicho cuerpo, unos medios
 de flotador soportados pivotadamente dentro de dicho aloja-
 miento para movimiento entre una parte superior y una in-
 ferior de dicho alojamiento, incluyendo dichos medios de
 flotador un contacto eléctrico que se extiende hacia fuera
 10 de dicho alojamiento y movable con dicho flotador, un se-
 gundo contacto eléctrico fuera de dicho alojamiento en po-
 sición para ser tocado por dicho contacto móvil, y medios
 de cierre flexibles asegurados entre dicho contacto móvil
 y dicho alojamiento para permitir el movimiento de dicho
 15 contacto mientras que impiden el escape de líquido del aloja-
 miento.

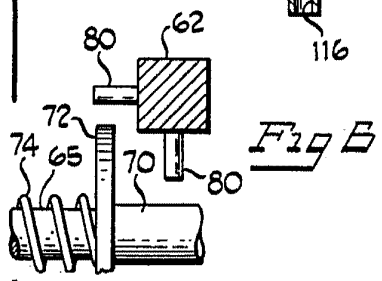
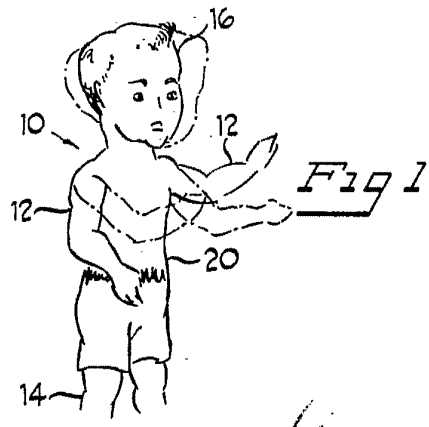
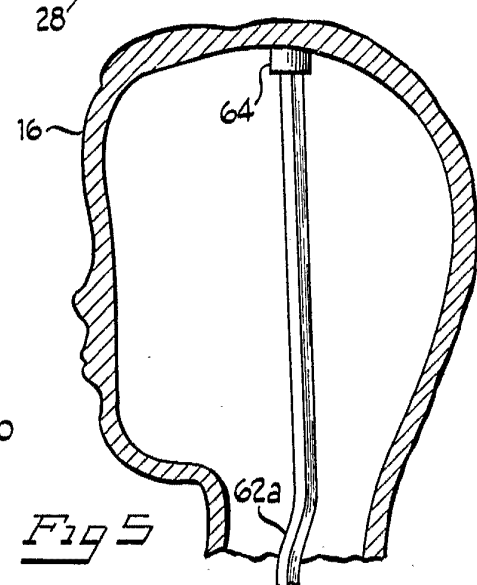
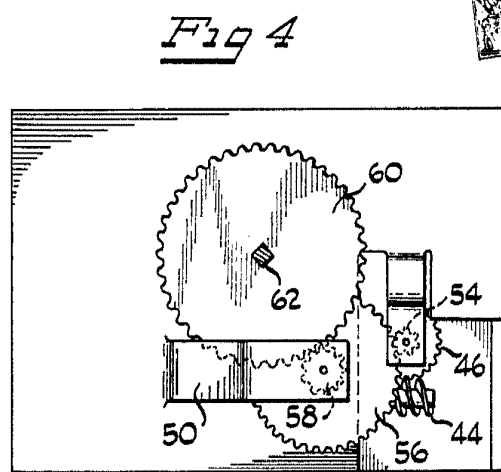
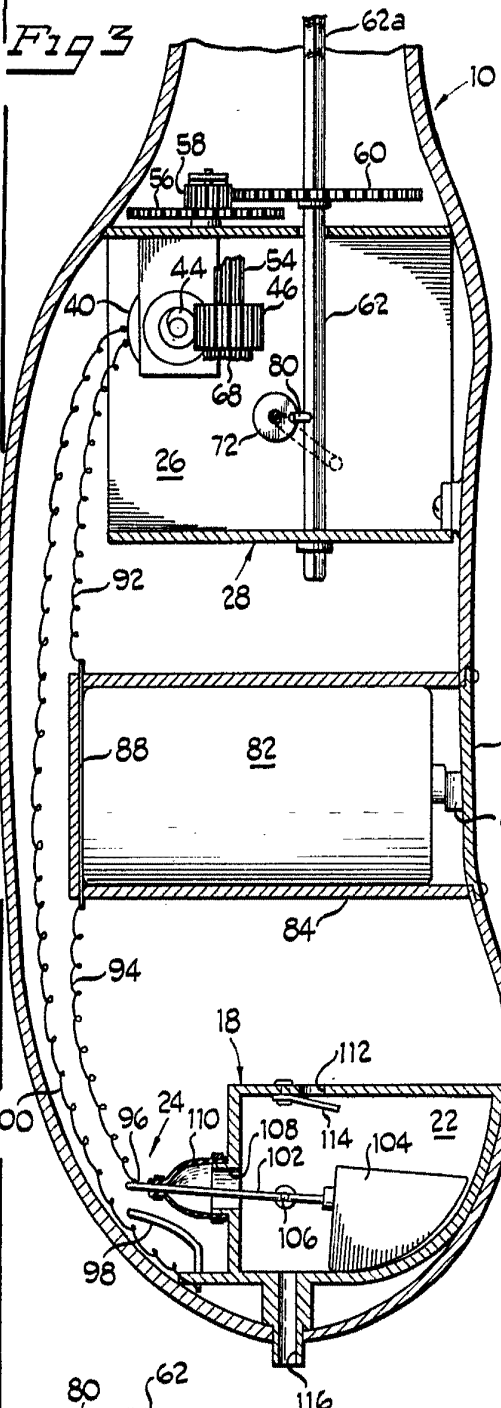
6.- Un dispositivo de juguete accionado por motor
 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
 cede representado en los dibujos que se acompañan y para
 20 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a má-
 quina por una sola cara.

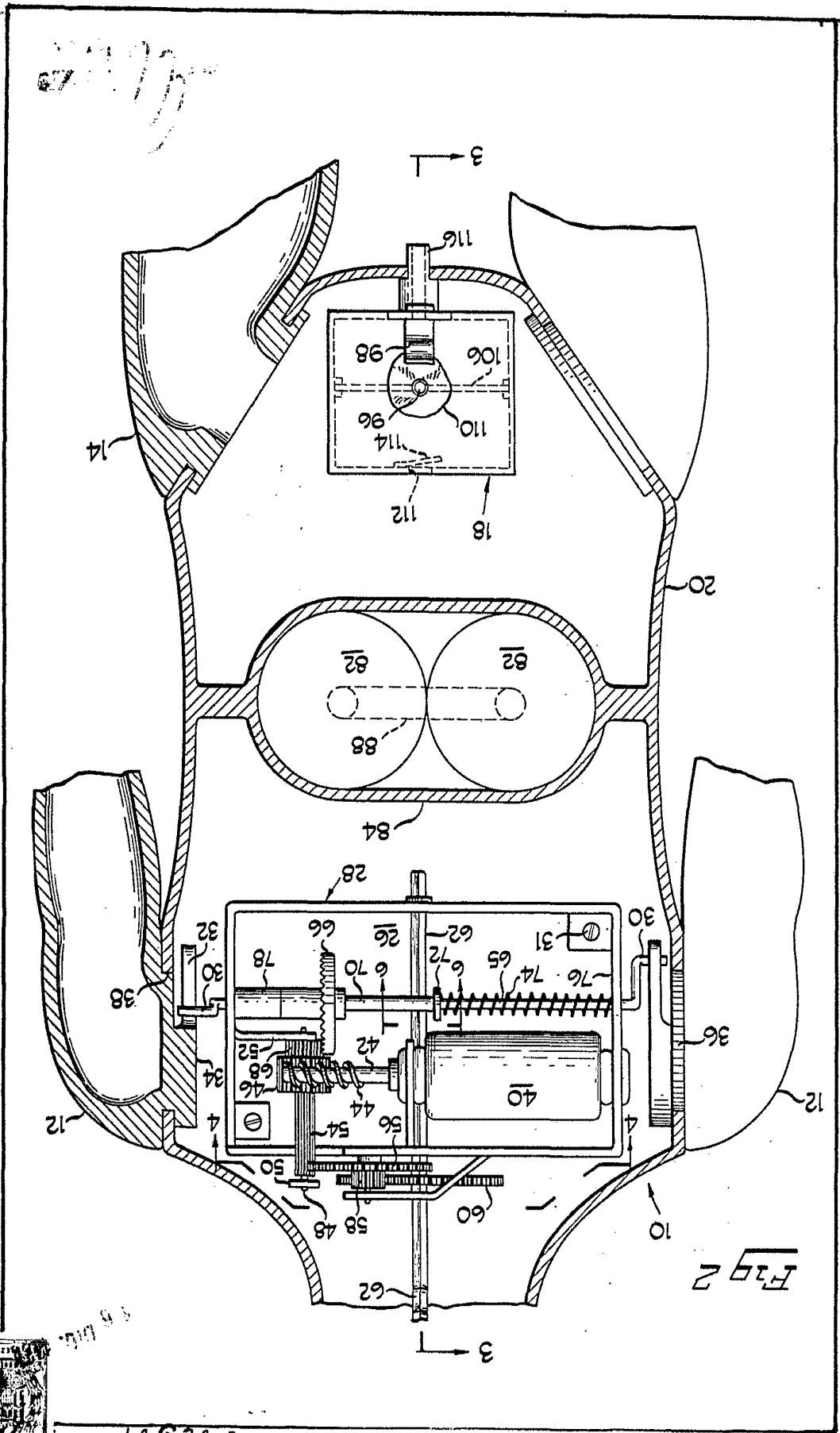
16 Dic. 1967
 Madrid.
 P.A.
 Alberto de Elizalde

13-12-67
 PBG.

348347



U.S. Pat. No. 3,483,477



348347

2 3676 2

MARVIN GLASS & ASSOCIATES II/II