



1971 167 244

P.- 47.278  
Diess. Nr.  
23922/Mt

**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A63</u>
SUBCLASE <u>H</u>

**para solicitar**                      **MODELO DE UTILIDAD**                      **por 20 años**

**a nombre de**    MAX CARL KG, SPIELWARENFABRIK

**entidad / de nacionalidad**    alemana

**con domicilio en**    Parkstrasse 49, Coburg, República Federal  
Alemana.

**por:**

" UN ANIMAL DE JUGUETE CON MECANISMO DE  
RODADURA O DE MARCHA "

(Clase Internacional A63h)



1971

973

107244

El invento trata de la realización de un denominado animal de juguete mecánico con un mecanismo de rodadura o traslación, derivándose todas las funciones de movimiento, a través de un engranaje, desde un motor eléctrico. Se trata de que el juguete realice movimientos y demás funciones correspondientes a una pluralidad de manifestaciones vitales naturales de uno de estos animales, sin que resulte innecesariamente complicado y costoso. Con ello se aumenta en cambio el aliciente del juego y se asegura un éxito económico.

De acuerdo con el invento, el animal de juguete se dota de un motor de polos conmutables, y el engranaje presenta un órgano intermedio desplazable al invertirse el sentido de giro del motor, estando unidos con el engranaje, en uno de los sentidos de giro, los elementos de accionamiento para el mecanismo de rodadura o traslación y, en el otro sentido de giro, los elementos de accionamiento para un movimiento de postura de asiento, así como eventualmente para la emisión de una voz y, en los dos sentidos de giro, los elementos de accionamiento para un movimiento del rabo y/o la cabeza.

Uno de estos animales de juguete, que generalmente se apoya sobre cuatro patas, pero que desde luego puede tener también un mecanismo de traslación provisto de ruedas, no solamente es capaz de realizar un movimiento de avance, sino también de sentarse, pudiendo agregarse todavía otras funciones de movimiento, tales como movimientos de la cabeza, del rabo, del hocico y similares. Todo ello se puede solucionar de manera sorprendentemente sencilla con un motor de polos conmutables, a saber, asignan-



971

167244

do a cada sentido de giro del motor un grupo determinado de funciones de movimiento del animal de juguete.

Como otra mejora de esta idea general del invento, en un animal de juguete con mecanismo de traslación de cuatro patas está montado detrás del órgano intermedio del engranaje un árbol con extremos acodados en sentidos contrarios, que únicamente es accionado en una de las direcciones de giro del motor, atacando cada uno de los extremos a una pata delantera o respectivamente a una pata trasera, las cuales, a su vez, están soportadas mediante una guía de ranura en un pivote situado en el lado de la caja, pudiendo ser movido a la manera de una varilla excéntrica. Como consecuencia de esta forma de realización, las dos patas así accionadas son trasladadas en sucesión temporal, de modo que se produce un movimiento de marcha que se corresponde ampliamente con el natural.

Conforme a otra característica del invento, las dos patas accionadas (bien sea las patas delanteras, o bien las traseras) están unidas mediante sendas varillas longitudinales con la otra pata del mismo lado, y las patas están soportadas en un pivote situado en el lado de la caja, siendo movibles a la manera de una palanca basculante. La cooperación de estos pares de patas realizados de forma distinta, origina un caminar del animal de juguete muy realista. Para ello es accionado exclusivamente un par de patas, mientras que el otro es arrastrado por el accionado.

Entra dentro del marco del invento el hacer el órgano intermedio desplazable del engranaje en forma de piñón, y soportarlo con su árbol, por ambos lados, en



1970 7 2

167244

una guía de ranura de la caja, de modo que es desplazable  
en el plano del piñón. Detrás del órgano intermedio puede  
estar montado un cigüeñal accionado únicamente en uno de  
los sentidos de giro, cuyo codo está unido, a través de un  
5 impulsor, con un brazo de palanca de una placa basculable  
en torno de un eje transversal, a la que ataca una de las  
placas de base de un fuelle emisor de sonidos, cuya otra  
placa de base está dispuesta, por el contrario, de manera  
estacionaria. Con cada revolución del codo es deformado  
10 el fuelle emisor de sonidos por la placa de base bascula-  
ble, de modo que se produce el sonido correspondiente. La  
placa basculable puede, conforme al invento, estar dispues-  
ta en la cabeza del animal de juguete y sustentar una de  
las quijadas del morro, mientras que la placa de base esta-  
15 cionaria está fijada en la otra quijada. En tal forma de  
realización, la emisión de la voz lleva inherente al mismo  
tiempo una apertura y cierre de la boca, sin que para ello  
sean precisos elementos de accionamiento adicionales. Por  
otra parte suele existir por lo general en la cabeza del  
20 animal sitio suficiente para el alojamiento del órgano de  
la voz.

De acuerdo con otra característica del in-  
vento, está articulada a un extremo acodado del eje de una  
rueda de engranaje una biela, que ataca a un brazo basculan-  
25 te, aproximadamente horizontal, que está fijado a un eje  
portante soportado de manera giratoria en la caja del ac-  
cionamiento, y que sustenta la quijada con la placa de ba-  
se inmóvil y, con ello, la cabeza del animal de juguete.  
A este particular puede supeditarse a las circunstancias  
30 de cada caso particular, el que la quijada superior se ha-



1970 73

107244

ga en forma fija y la quijada inferior en forma movible,  
o a la inversa.

5 Entra dentro del marco de la idea general  
del invento el que en una pared de la caja del accionamien  
to esté soportada de manera desplazable una placa de corre  
dera y provista de una ranura que discurre transversal a  
la dirección de desplazamiento, en la que encaja el extre  
mo acodado de un árbol del engranaje, y el que la placa  
de corredera ataque por otro lado a un brazo de palanca aco  
10 dado de una varilla soportada de manera basculable en la  
caja del accionamiento, y cuyo extremo sustenta el rabo  
del animal de juguete. También esta medida se ajusta a la  
idea fundamental de una realización lo más sencilla y me  
nos complicada posible del animal de juguete, en forma que  
15 el accionamiento adicional es derivado de un eje apropiado  
del engranaje que, para ello, tiene que ser provisto exclu  
sivamente de un acodamiento a manera de cigüeñal en su ex  
tremo.

20 De acuerdo con el invento, el pivote que  
soporta las dos patas no accionadas directamente se halla  
soportado en una ranura de guía, aproximadamente horizon  
tal, de la caja, y atraviesa uno de los extremos de un ti  
rante, que discurre aproximadamente en el eje longitudinal  
del cuerpo, la cual está sometida a una fuerza elástica y  
25 sostiene al pivote en un extremo de la ranura de guía. El  
otro extremo del tirante penetra con un saliente, de acuer  
do con otra característica, en el campo de movimiento de un  
resalto dispuesto en una rueda de engranaje y que, en una  
dirección de giro, pasa por encima de un borde de tope del  
30 saliente, mientras que en la otra dirección de giro encaja



1971

107244

en un borse de ataque del saliente, arrastrando consigo al tirante, en contra de la fuerza elástica y junto con el pivote, durante un giro parcial del resalto.

5 Por consiguiente resulta una acción distinta sobre el tirante, según el sentido de giro. En uno de los casos no es ejercida prácticamente ninguna influencia sobre el tirante, mientras que en el otro caso es desplazada en su dirección longitudinal por la leva circulante de la rueda de engranaje, arrastrando consigo al pivote sustentador de las dos patas en su ranura de guía del lado de la  
10 caja. Con ello es desplazado el eje de giro de este par de patas en la dirección longitudinal del cuerpo, de modo que el animal adopta una posición sentada, en la que estas dos patas se apoyan ampliamente por abajo contra el cuerpo.  
15 Esta función de movimiento no afecta a la unión con las otras dos patas a través de las varillas longitudinales.

Finalmente prevé el invento que el motor eléctrico de polos conmutables esté unido a través de un cable con un aparato de mando manual, en sí conocido, que  
20 sirve para recibir la fuente de corriente que, por ejemplo, puede ser una pila o similar.

Otras características, detalles y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente de una forma de realización preferente del invento, así como  
25 a base del dibujo, ampliamente extendido en honor de una mejor representación, mostrando:

La fig. 1, el animal de juguete con el revestimiento aplicado encima, pero sin recubrimiento, y

30 la fig. 2, con el revestimiento retirado y en alzado lateral;



1971

167244

la fig. 3, parcialmente en sección según la línea III-III en la fig. 2, y parcialmente visto desde arriba;

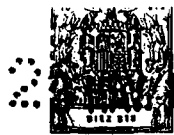
la fig. 4, el alzado lateral opuesto;

5 las figs. 5 y 6, dos detalles en distintas posiciones de funcionamiento;

la fig. 7, una sección según la línea VII-VII en la fig. 3, y

la fig. 8, otro detalle.

10 El animal de juguete, un perro en este caso, está provisto de un revestimiento de peluche o similares, que no ha sido representado. Para el modelado de las formas del cuerpo sirven coquillas 1,2 adaptadas al mismo, que están fijadas sobre la caja 3 que da acogida al mecanismo de accionamiento. Esta caja 3 consiste en piezas es-  
15 tampadas de chapa, que se mantienen unidas entre sí por medio de lóbulos doblados 4. En la caja 3 en sí está soportado un motor eléctrico 5, que está unido a través de conductores 6 con el aparato de mando manual 7. Este acoge  
20 -sin que haya sido representado- la fuente de corriente, por ejemplo, una pila. Accionando los botones de mando 8 se conecta al motor 5, de polos conmutables, tensión con sentido distinto de giro en cada caso. El piñón 10, fijado sobre el árbol 9 del rotor del motor eléctrico 5, engrana  
25 na con una rueda corona 11, a la que siguen sucesivamente las ruedas dentadas rectas de un engranaje. Estas están soportadas todas ellas en las dos platinas 17 y 18 de la caja 3. Detrás de la rueda de engranaje 13 está montado un órgano intermedio 19, cuyo árbol 20 está soportado por  
30 ambos lados en una guía de ranura 21 de la caja 3. En la



971072

110/244

5 dirección de giro 22 de la rueda de engranaje 13, se encuentra el órgano intermedio 19 en la posición visible en la fig. 2, es decir, en el extremo superior de la guía de ranura 21 y, con ello, engranado con la rueda de engranaje 15 y separado de la rueda de engranaje 14. Cuando, al cambiar el sentido de giro del motor eléctrico 5, la rueda de engranaje 13 adopta la dirección de giro 23, se encuentra el órgano intermedio 19 en la posición conforme a la fig. 7, posición en la que el árbol 20 se halla en el extremo inferior de la guía de ranura 21. En esta posición engrana el órgano intermedio 19 con la rueda de engranaje 14, mientras que está separado de la rueda de engranaje 15.

10 Las dos patas delanteras 24 del animal de juguete están fijadas a través de una guía de ranura 26 a un pivote 27 común, soportado en el lado de la caja. Los extremos 28 acodados en sentidos contrarios del árbol 29 de la rueda de engranaje 14, accionada únicamente en una de las direcciones de giro del motor eléctrico 5, atacan por debajo del pivote 27 a las dos patas delanteras 24.

15 De este modo se mueven estas a la manera de varillas excéntricas, lo que origina un movimiento de avance al apoyarse sucesivamente las dos patas delanteras 24 sobre la base.

20 Cada pata delantera 24 está unida a través de una varilla longitudinal 30, conducida a lo largo del lado exterior de la caja 3, con el extremo superior 31 de la pata posterior 32 del mismo lado. También éstas están soportadas sobre un pivote 33 común, que está conducido en una ranura de guía 34 aproximadamente horizontal en las dos pletinas 17 y 18 de la caja. Debido al movimiento de vaivén de las varillas longitudinales 30, derivado del movimiento de las

25

30



1970 72

167244

patas delanteras 24, llevan a cabo las dos patas traseras 32 el movimiento de una palanca giratoria con respecto a los pivotes 22.

Entre las dos pletinas 17 y 18 de la caja 3, el pivote 33 destinado al soporte de las dos patas traseras 32 atraviesa uno de los extremos 35 de un tirante 36, en cuyo lóbulo lateral 37 ataca uno de los extremos de un muelle de tracción 38 que, por el otro lado, está fijado en el lóbulo 39 de la caja 3 y que, debido a su fuerza elástica, arrastra al tirante 36 de tal modo hacia atrás, que el pivote 33 se apoya contra el extremo posterior de las ranuras de guía 34 de los dos lados. En el otro extremo del tirante 36 está dispuesto un saliente 37 que coopera de distinta manera con el resalto 38 dispuesta en la rueda de engranaje 13 y que gira con ella, según la dirección de giro de la rueda de engranaje 13. En la dirección de giro 23 de la rueda de engranaje 13, el resalto 38 se mueve sobre el borde incidencia 39 del saliente 37 y pasa por encima de éste, de modo que el extremo correspondiente del tirante 36 vuelve fácilmente en cada caso elásticamente hacia abajo. Ahora bien, debido a la fuerza del muelle 38, retorna el tirante 36 inmediatamente a su posición de partida conforme a la fig. 7. En la dirección de giro 22 de la rueda de engranaje 13, el resalto 38 ataca al borde posterior 40 del saliente 37, con lo que el tirante 36 es arrastrado en la dirección de la flecha 41, hasta que el resalto 38 vuelve en el curso del giro siguiente de la rueda de engranaje 13 a separarse del borde 40 del tirante 36. En este momento flexiona el tirante 36 en contra de la dirección de la flecha 41 para volver a su posición de parti



167244

da conforme a la fig. 7. El movimiento en la dirección de la flecha 41 origina un movimiento de basculación de las patas posteriores 32 en la dirección de la flecha 42, de modo que el animal se sienta en cierto modo sobre las patas traseras. Debido a la vuelta elástica del tirante 36 y al rápido movimiento de retroceso de las patas traseras 32 motivado con ello, vuelve el animal a saltar inmediatamente para levantarse en cierto modo de su posición sentada,

En la caja 3 está soportado el eje portante 44 para la cabeza 45 del animal de juguete, eje al que está sujeto un brazo basculante 45 aproximadamente horizontal. Este es atacado a su vez por una biela 46 que, por el otro extremo, está articulada al extremo acodado 47 del eje 48 de la rueda de engranaje 13. Al girar esta rueda de engranaje 13, es puesta la cabeza 45 en un movimiento basculante de vaivén en torno del eje portante 44. En el extremo del eje portante 44 está fijada una de las quijadas, aquí la inferior 49, en la que está sujeta una de las placas de base para el fuelle 51 emisor de la voz, la estacionaria 50. En la quijada 49 está articulada en torno del eje 52 la placa de base móvil 53 para el fuelle emisor de la voz. A una platina lateral 54 de esta placa de base 53 ataca un impulsor 55, cuyo extremo inferior está articulado al codo 56 del cigüeñal 57 que soporta la rueda de engranaje 16. La placa de base basculable 53 soporta la otra quijada, aquí la superior 58. Debido al movimiento de la biela 55 procedente del codo 56, es capaz el animal de abrir y cerrar su boca, al mismo tiempo que se deforma el fuelle 51 emisor de la voz y suena la voz. Ahora bien,

20-8-972

3 MAY



107244

esta función es ejercida únicamente en una de las direcciones de movimiento del motor 5.

5 En el lado exterior de la platina 18 de la caja 3 está conducida una placa de corredera 60 de manera desplazable en el lóbullo 61 del lado de la caja. En la ranura transversal 62 encaja el extremo acodado 63 del árbol 64 que sustenta la rueda de engranaje 12, de modo que la placa de corredera 60 lleva a cabo, al girar la rueda de engranaje 12, un movimiento de vaivén conforme a la flecha 65 en la fig. 4. En la ranura 66 encaja el brazo de palanca acodado 67 de la varilla 68 conducida por encima de la caja 3 y en cuyo otro extremo 69, doblado hacia arriba, está fijado un muelle helicoidal 70, que forma el rabo del animal. Este bascula en vaivén al girar la rueda de engranaje 12.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el 11 de Julio de 1970, bajo el nº 7026.127, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 - N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un animal de juguete con mecanismo de



1971

1767244

rodadura o de marcha, derivándose todas las funciones de movimiento, a través de un engranaje, desde un motor eléctrico, caracterizado porque el motor eléctrico es de polos conmutables y el engranaje presenta un órgano intermedio desplazable al invertirse el sentido de giro del motor, estando unidos con el engranaje, en uno de los sentidos de giro, los elementos de accionamiento para el mecanismo de rodadura o de marcha, y en el otro sentido de giro, los otros elementos de accionamiento para un movimiento de postura sentada, así como eventualmente para la emisión de una voz, y en los dos sentidos de giro, los elementos de accionamiento para un movimiento del rabo y/o de la cabeza.

2.- Un animal de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, con un mecanismo de marcha de cuatro patas, caracterizado porque detrás del órgano intermedio está montado un árbol con extremos acodados en sentidos contrarios, que únicamente es accionado en una de las direcciones de giro del motor, atacando cada uno de los extremos a una pata delantera o respectivamente una pata trasera, las cuales, a su vez, están soportadas mediante una guía de ranura en un pivote situado en el lado de la caja, pudiendo ser movidas a la manera de una varilla excéntrica.

3.- Un animal de juguete de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las dos patas accionadas, bien sea las delanteras, o bien las traseras, están unidas mediante sendas varillas longitudinales con la otra pata del mismo lado, que están soportadas en un pivote situado en el lado de la caja, y que son movibles a la manera de una palanca basculante.



MAY. 1971

167244

4.- Un animal de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el órgano intermedio está hecho en forma de piñón y está soportado con su árbol, por ambos lados, en una guía de ranura de la caja, de modo que es desplazable en el plano del piñón.

5.- Un animal de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque detrás del órgano intermedio está montado un cigüeñal accionado únicamente en uno de los sentidos de giro, cuyo codo está unido a través de un impulsor con un brazo de palanca de una placa de base, basculable en torno de un eje transversal, de un fuelle emisor de sonidos, cuya otra placa de base está por el contrario dispuesta de manera estacionaria.

6.- Un animal de juguete de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la placa de base basculable está dispuesta en la cabeza y sustenta una de las mandíbulas, mientras que la placa de base estacionaria está fijada en la otra mandíbula.

7.- Un animal de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque en el extremo acodado del eje de una rueda de engrane está articulada una biela, que ataca a un brazo basculante, aproximadamente horizontal, que está fijado a un eje portante soportado de manera giratoria en la caja del accionamiento, y que sustenta la mandíbula con la placa de base inamovible y, con ello, la cabeza del animal de juguete.

8.- Un animal de juguete de acuerdo con



1971

107244

5

una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque en una platina de la caja del accionamiento está soportada de manera desplazable una placa de corredera y provista de una ranura que discurre transversal a la dirección de desplazamiento, en la que encaja el extremo acodado de un árbol del engranaje, y porque la placa de corredera ataca por otro lado a un brazo de palanca acodado de una varilla soportada de manera basculable en la caja del accionamiento y cuyo extremo sustenta el rabo del animal de juguete.

10

9.- Un animal de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el pivote que soporta las dos patas no accionadas directamente está apoyado en una ranura de guía aproximadamente horizontal de la caja, y atraviesa uno de los extremos de un tirante que discurre aproximadamente en el eje longitudinal del cuerpo, el cual está sometido a una fuerza elástica y sostiene al pivote en un extremo de la ranura de guía.

15

20

10.- Un animal de juguete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el otro extremo del tirante penetra con un saliente en el campo de movimiento de un resalto dispuesto en una rueda de engrane y que, en una dirección de giro, se mueve por encima de un borde de incidencia del saliente, mientras que en la otra dirección de giro encaja en un borde de ataque del saliente, arrastrando al tirante, en contra de la fuerza elástica y junto con el pivote, durante un giro parcial del resalto.

25

30

11.- Un animal de juguete de acuerdo con

20:05:07:3



107244

una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracteri-  
zado porque el motor eléctrico de polos conmutables está  
unido a través de un cable con un aparato de mando manual,  
en sí conocido, que sirve para recibir la fuente de co-  
rriente, por ejemplo, una pila.

5

12.- UN ANIMAL DE JUGUETE CON MECANISMO  
DE RODADURA O DE MARCHA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria  
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-  
ñan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de quince hojas escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras.

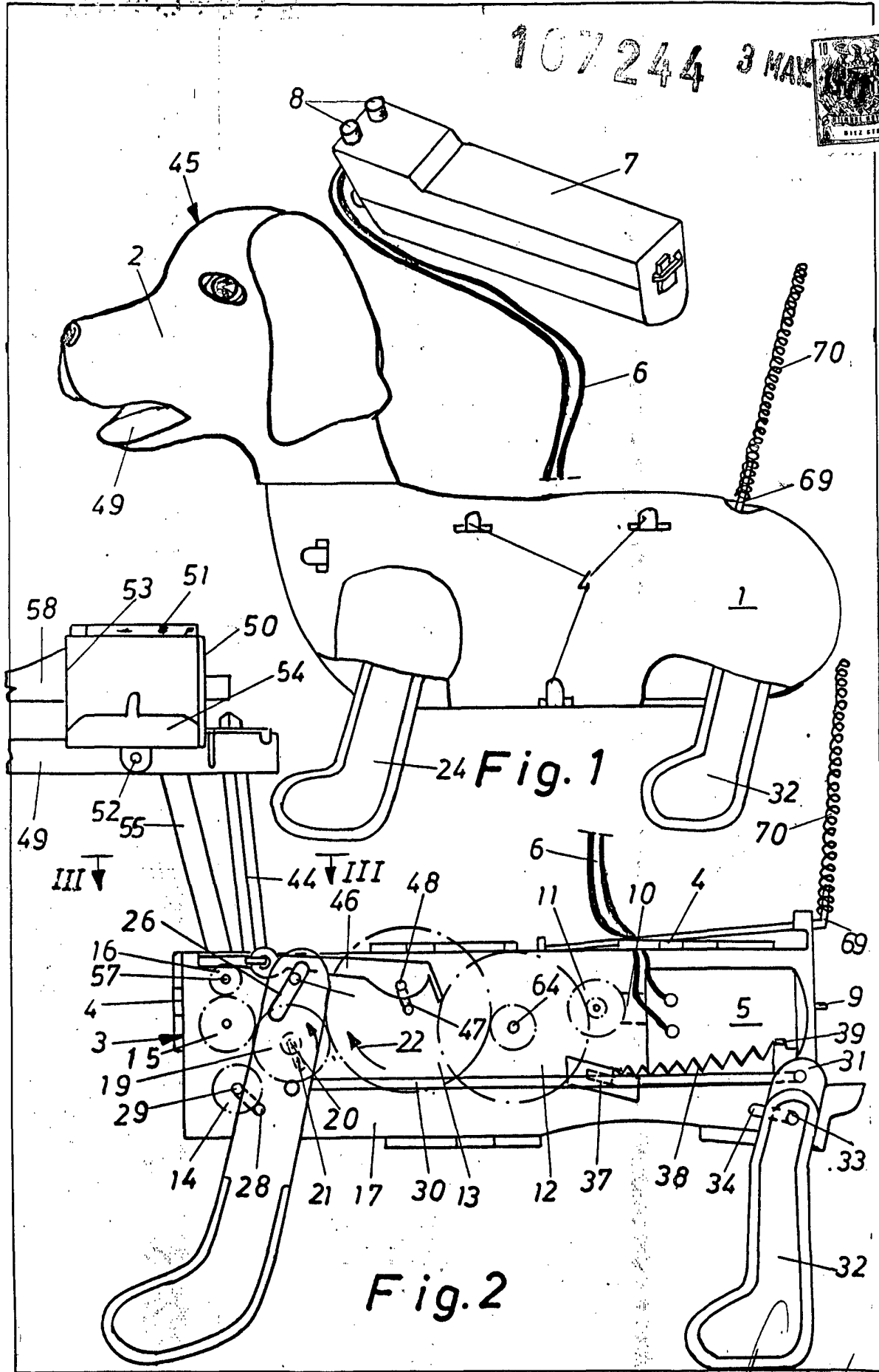
Madrid,

3 MAY. 1971

P. A.

Alberto de Cárdenas  
Por Poderes

107244 3 MAR



Alberto de ...  
Por ...

107944

3 MAY.

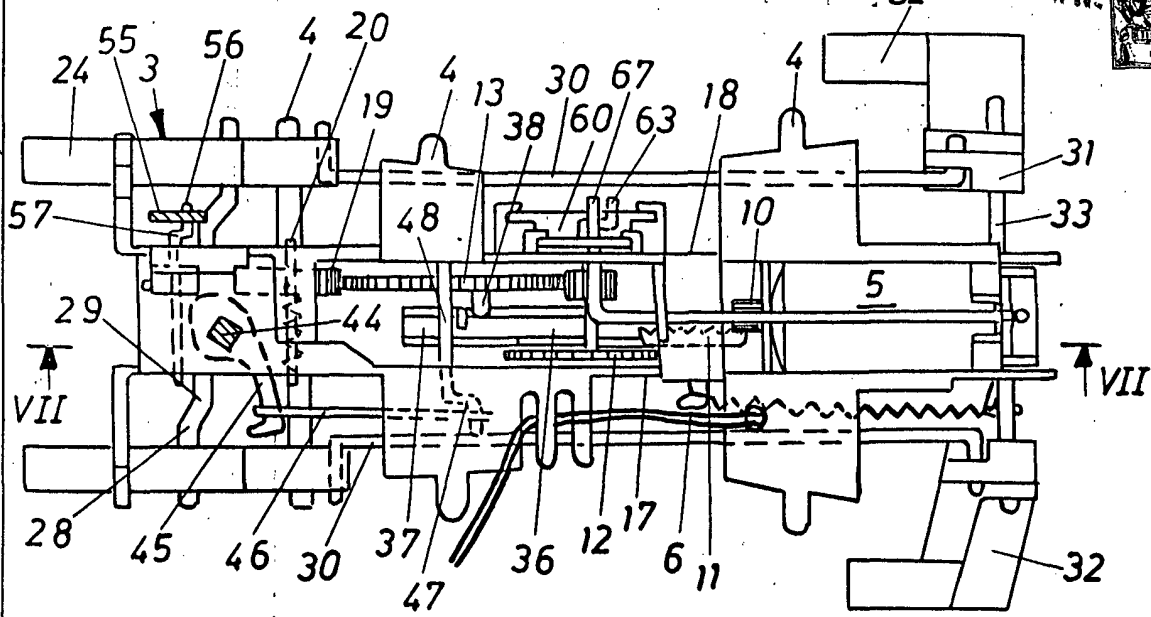


Fig. 3

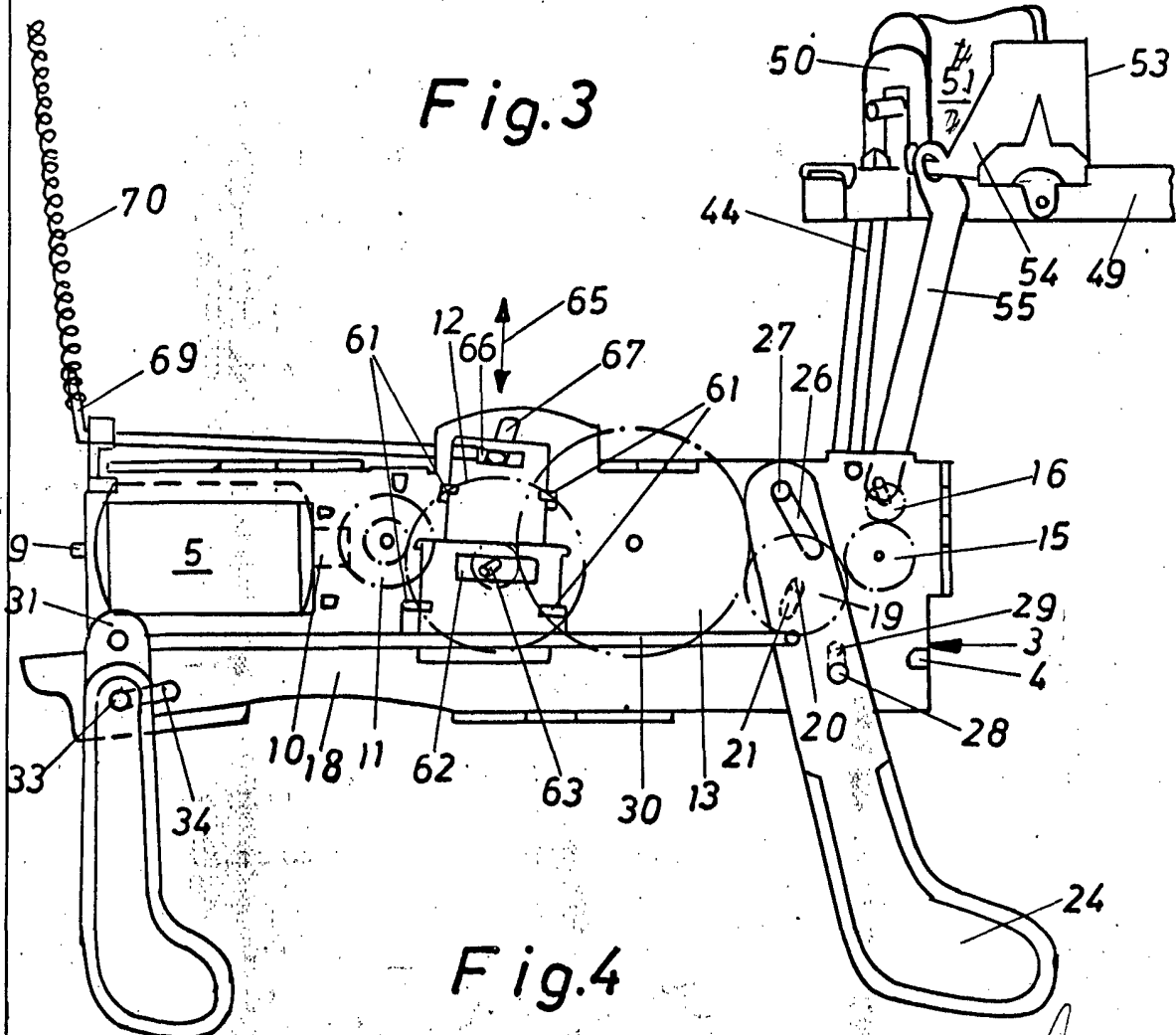


Fig. 4

Albergo di ...  
Per ...

47278

107244

3 MAY

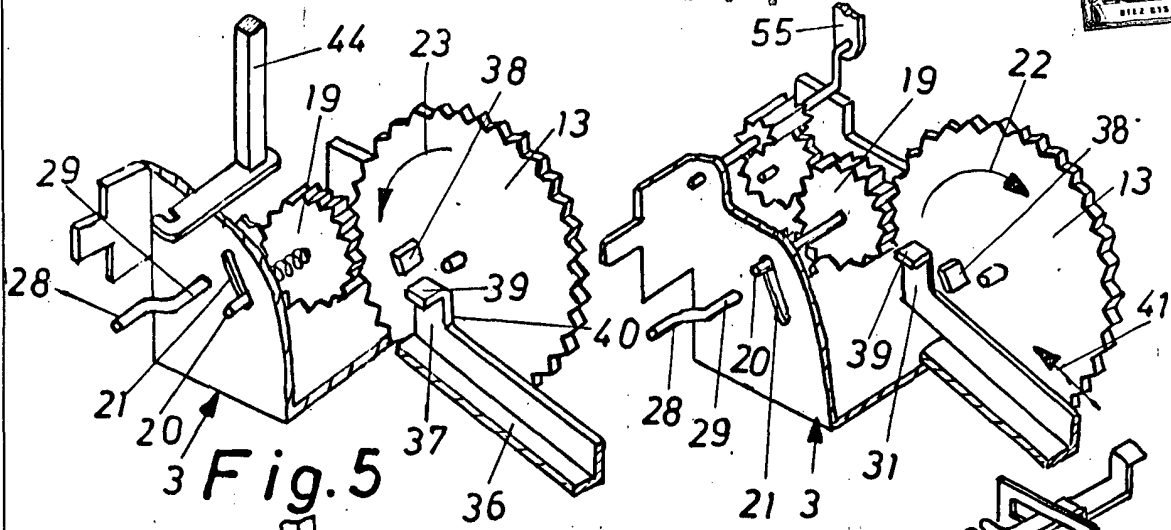


Fig. 5

Fig. 6

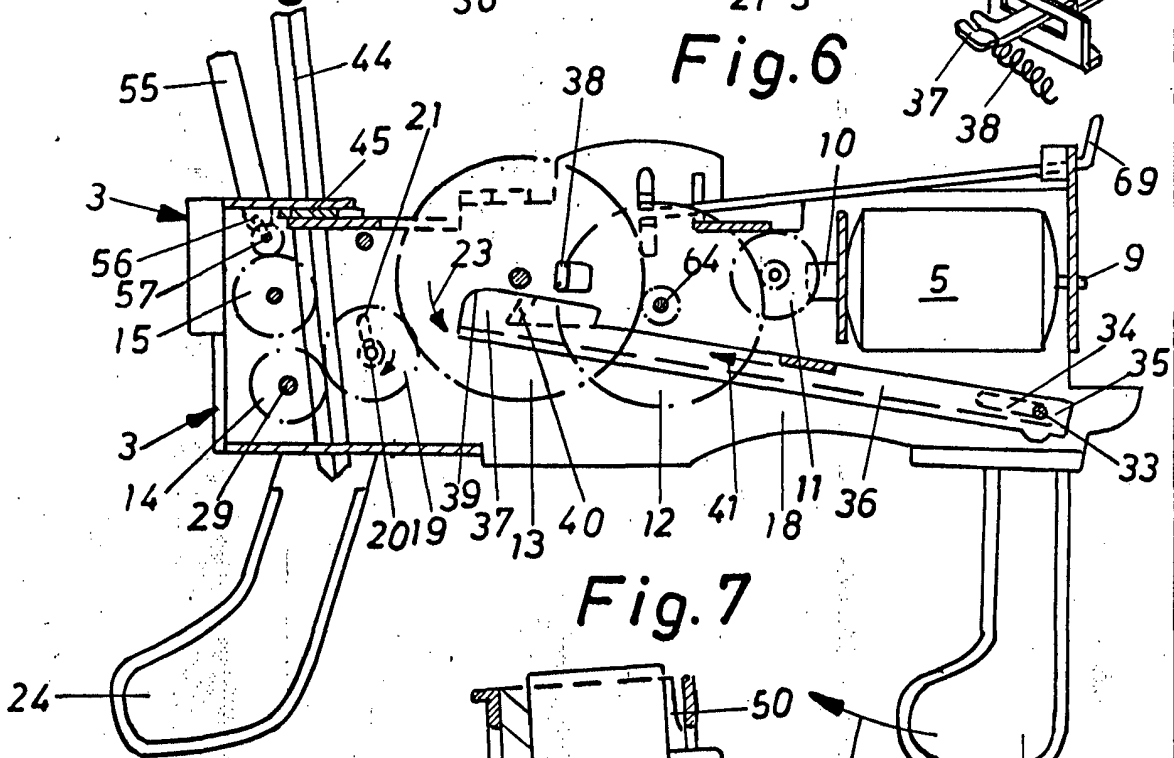


Fig. 7

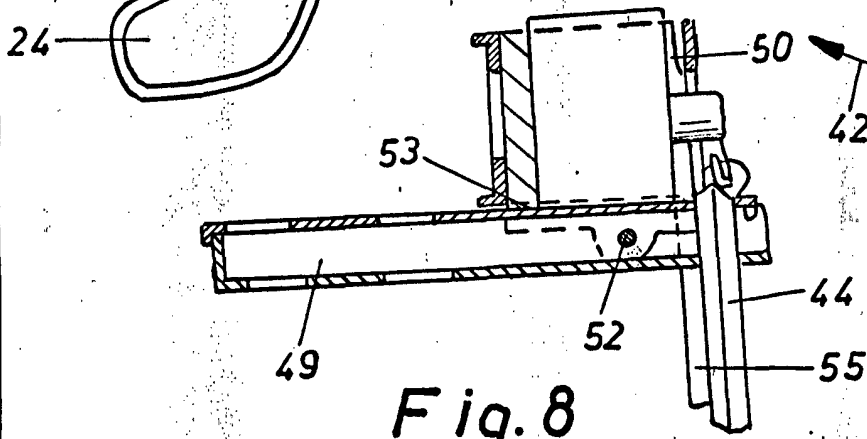


Fig. 8

Alberto de E...  
Per P...