

207465



1074

Incl. A 63 H

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "MECANISMO DE PUESTA EN MARCHA DE JUGUETES ELECTROMECA-
NICOS DE CICLO PROGRAMADO", a favor de DON JOAQUIN SEOANE
PORRUA, domiciliado en la C/ Antonio López, nº 140-6º G, -
MADRID.-26.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utili-
dad, se refiere a un mecanismo de puesta en marcha de jugue-
tes electromecánicos de ciclo programado.

- La puesta en marcha a distancia de juguetes electromecá-
nicos suele requerir sistemas electrónicos complejos y, en
5. muchos casos, excesivamente caros, tales como emisoras-re-
ceptores de radio, células fotosensibles, detectores de pro-
ximidad, etc. Sin embargo muchos de estos juguetes, en que
sus movimientos están programados mecánicamente, pueden ser
10. accionados por sistemas de contactos eléctricos de alta sen-



sibilidad que traduzcan un leve roce o presión en una señal eléctrica suficiente para poner en marcha un motor eléctrico, si este, al iniciar el giro, actúa a su vez sobre un interruptor biestable en paralelo con el detector de contacto.

5. El detector de contacto deberá tener a la vez una alta sensibilidad unida a una robustez suficiente para que resista golpes y malos tratos sin estropearse.

El sistema que describimos sirve para poner en marcha un juguete con figura de un animal cualquiera, tocando el morro, donde va situado el detector de contacto, con la mano o cualquier objeto.

10.

Para una mejor comprensión de la descripción, se ha representado el mecanismo en las figuras adjuntas, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, en las que:

15. La figura 1, muestra sendas vistas en planta y alzado del mecanismo del juguete.

La figura 2, representa vistas lateral y frontal del contacto sensible iniciador del movimiento.

20. La figura 3, representa el esquema eléctrico de alimentación del mecanismo.

Los elementos constitutivos del mecanismo de accionamiento, en esencia, son los siguientes: Un contacto sensible, que puede ser colocado en el morro del juguete o en cualquier otra parte del cuerpo donde cumpla su misión de puesta en marcha por contacto; un motor eléctrico, accionado por pilas secas, provisto de caja de desmultiplicación, de los tipos convencionales y adecuados a los movimientos mecánicos que quieran realizarse, y un interruptor biestable, accionado por una biela, que abre o cierra el circuito eléctrico durante el ciclo de funcionamiento para el que se programe el juguete.

25.

30.

207465³



5. El contacto sensible está constituido por un soporte aislante, plano sobre el que se sitúan dos láminas metálicas, superpuestas y ligeramente separadas. La lámina superior 9, en forma de T invertida, está fija al soporte por la parte superior de la rama más larga y actúa a modo de fleje, de forma que al oprimir ligeramente la parte inferior establece el contacto eléctrico con la lámina 10, fija al soporte aislante.
10. Para proteger estas láminas se sitúa sobre ellas una placa de material aislante, articulado a la parte superior del soporte, 11 y que descansa sobre la lámina flexible 9, de modo que al más leve roce o presión se establece el contacto eléctrico. La especial disposición de estos elementos evitan que se dañe el sistema por golpes o presión excesiva.
15. El contacto que se describe cierra momentáneamente el circuito eléctrico del motor obligándole a girar lo suficiente para que el sistema mecánico, que se describe a continuación actúe sobre el interruptor biestable que cierre definitivamente el circuito durante el ciclo mecánico programado.
20. Sobre el eje más lento de una de las salidas de la caja de desmultiplicación, va acoplada una manivela que actúa sobre una biela que a su vez transmite el movimiento al interruptor biestable, 3.
25. El interruptor biestable está formado por una pieza en T con el eje de giro en la intersección de las ramas, 4. Una de las ramas lleva un muelle elicoidal de recuperación 12, mientras que la del extremo opuesto es obligada por la biela que actúa sobre ella convenientemente.
30. La rama más larga va provista de un fleje de acero 7 que obliga a la palanca 5 adoptar una sola de dos posiciones a de

4
20/465

1410

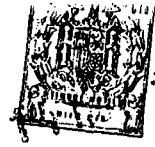


- recha o izquierda,. Sobre esta palanca va un contacto eléctrico 6 que actúa sobre otro contacto 8, fijo a la base del juguete. El circuito eléctrico se cierra en cada vuelta completa de la manivela 2, abriéndose al final del giro.
5. Uno de los ejes de salida de la caja de desmultiplicación va a las ruedas de tracción del juguete, en que una de las dos gira libremente sobre el eje, mientras que la otra lo hace sobre un tornillo con dos topes, para que por inercia, al detenerse el motor, puede el juguete girar 160°.
10. El eje de la palanca 5 manda el sistema de dirección, - de tal forma que cuando el contacto 6 actúa sobre 8 y por lo tanto el circuito eléctrico está cerrado, la rueda de dirección 13 está en línea con las ruedas de tracción 14, pero en el momento de abrirse el circuito y detenerse el motor,
15. la rueda 13 toma un cierto ángulo con respecto a las de tracción, obligando al juguete a girar por inercia. Al detenerse el juguete lo hace mirando otra vez para el punto de partida. Al cesar los movimientos mecánicos y detenerse el juguete, este queda automáticamente dispuesto para ser puesto
20. nuevamente en marcha por un nuevo contacto.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Mecanismo de puesta en marcha de juguetes electromecánicos de ciclo programado, caracterizado porque está gobernado por un simple contacto o roce de dos láminas metáli-



- cas, de las cuales una es fija y la otra flexible, dispuestas sobre un soporte de material aislante y protegidas por una placa articulada a la parte superior del soporte, llevando una de las láminas una rama larga que actúa de fleje elástico para que ambos contactos eléctricos estén normalmente separados, pero de modo que entren en contacto por el mas leve roce o presión cerrando el circuito eléctrico, suministrando energía a un motor eléctrico convencional, que actúa a
5. una caja de desmultiplicación de acuerdo con los movimientos que se deseen que efectue el juguete, transmitiendo el movimiento mediante una biela a un interruptor biestable que cierra definitivamente el circuito eléctrico durante el ciclo programado.
- 10.
- 2.- Mecanismo, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la caja de desmultiplicación además de emplearse para abrir o cerrar el interruptor biestable, puede utilizarse para la tracción del juguete, así como para efectuar cualquier movimiento deseado de cualquier otro miembro del juguete.
- 15.
20. 3.- Mecanismo, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el giro del juguete se efectúa gracias a la disposición del eje de giro del interruptor biestable, cuando una de las ruedas de tracción se desplaza mediante una disposición de roscado helicoidal y queda bloqueada al alcanzar
25. la posición extrema de su recorrido, habiéndose calculado la longitud de tal roscado de modo que obligue al juguete a girar de modo que quede dispuesto en sentido contrario al que antes llevada, quedando en posición para empezar un nuevo ciclo.
30. 4.- Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores,

207465⁶

14 NOV 1974



que se caracteriza porque el contacto sensible al roce está eléctricamente conectado en paralelo con el interruptor bies-
table de accionamiento mecánico.

5. 5.- MECANISMO DE PUESTA EN MARCHA DE JUGUETES ELECTROME-
CANICOS DE CICLO PROGRAMADO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 6 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujo.

Madrid, a 14 de Noviembre de 1.974

DON JOAQUIN SEOANE PORRUA

p.a.

JAMIE ISEER

p. p.



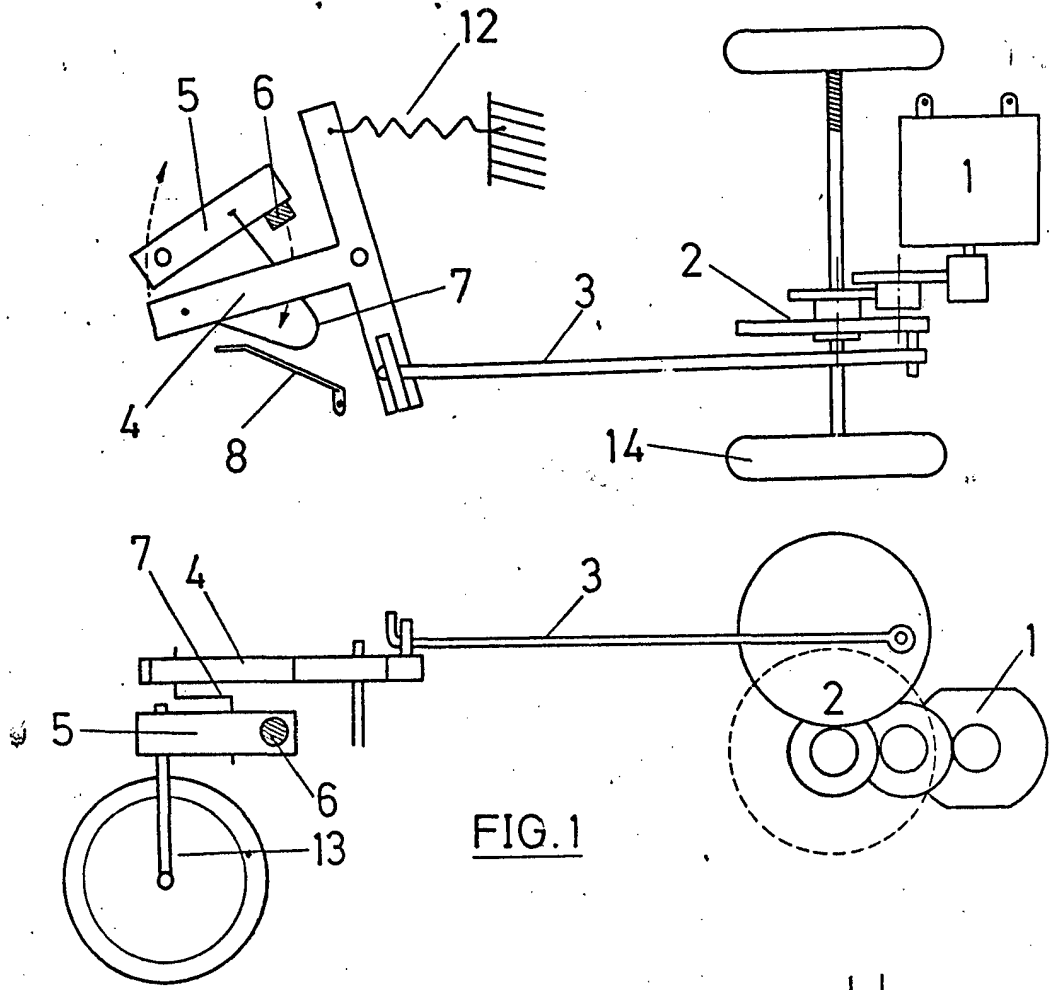


FIG. 1

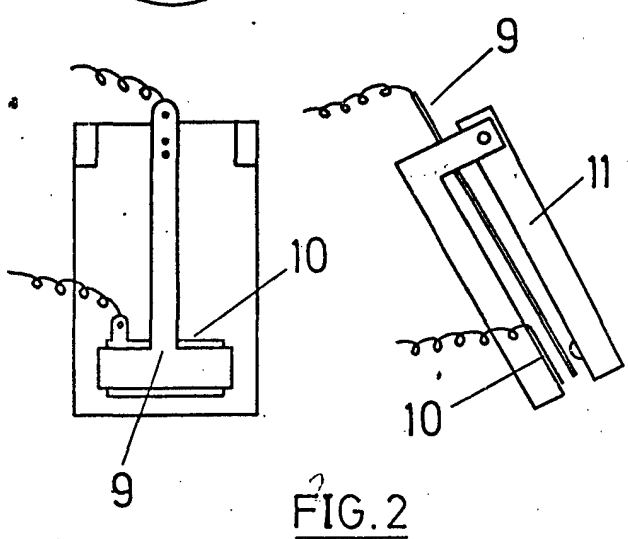


FIG. 2

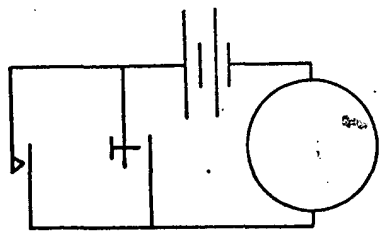


FIG. 3

Madrid, a

[Handwritten signature]
J. JOAQUIN SEOANE PORRUA
P. P.