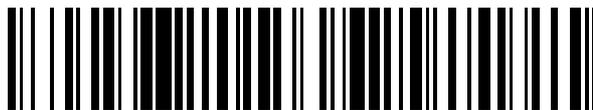


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 734**

21 Número de solicitud: 201431199

51 Int. Cl.:

A63H 13/02 (2006.01)

A63H 11/20 (2006.01)

A63H 3/24 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

06.08.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.02.2016

71 Solicitantes:

**IMC TOYS, S.A. (100.0%)
C/ Pare Llaurador, 172
08224 Terrassa (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**ANTOLI NERIN, Albert;
MANSILLA GONZÁLEZ, David y
LÓPEZ SORIANO, Pau**

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

54 Título: **Un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo**

57 Resumen:

Un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo.

Un juguete que comprende un muñeco con cuatro patas articuladas sobre un carcasa y un primer módulo motor que comprende un primer motor cuyo eje de salida promueve mediante una transmisión el movimiento coordinado de las patas para hacer andar el muñeco cuando gira en un primer sentido, comprendiendo el muñeco un tracto que media entre una abertura de entrada y una abertura de salida, accesibles a través de un revestimiento exterior que le confiere al muñeco la imagen deseada; y el juguete un set de piezas configuradas para poderse introducir por la abertura de entrada y ser expulsadas por la abertura de salida del tracto, estando dotado el tracto de unos medios para regular el tránsito de una pieza a lo largo del tracto accionados por el citado primer motor cuando su eje de salida gira en el sentido opuesto al primer sentido.

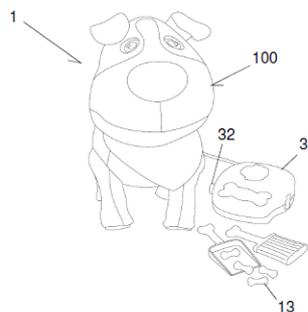


Fig. 1

DESCRIPCION

Un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo, tal como un perro, que comprende cuatro patas articuladas sobre una carcasa y medios motorizados que promueven el movimiento del muñeco y también otras acciones de juego que simulan las de un animal real.

10

Antecedentes de la invención

En el ámbito de la invención existen numerosas propuestas de juguetes en forma de animal cuadrúpedo. Existen versiones en las que el juguete tiene partes articuladas, accionables manualmente y versiones más complejas en las que el juguete está provisto de diferentes mecanismos motorizados, dotando al juguete de la capacidad de ser comandado para ejecutar diferentes acciones, como por ejemplo andar, emitir sonidos u otras acciones.

15

Un primer objetivo de la invención es mejorar la jugabilidad de este tipo de juguetes, de forma que puedan ejecutarse más acciones sin repercutir demasiado en la complejidad mecánica y por lo tanto en el coste de fabricación de los juguetes. Por lo tanto es de desear que el juguete pueda realizar más acciones sin ser por ejemplo necesario el empleo de un motor para desempeñar cada una de estas acciones distintas.

20

También es deseable que siendo el juguete capaz de realizar más acciones éstas puedan ser comandadas de una forma simple, sin multiplicar los botones o pulsadores que se precisan para gobernar el juguete. De nuevo, este hecho permite simplificar la construcción del juguete además de que lo hace más accesible para niños más pequeños.

25

Es también otro objetivo de la invención dotar al juguete de la capacidad de realizar acciones nuevas, que si bien son comunes en los animales de verdad no han sido emuladas en animales de juguete de una forma atractiva y divertida, de nuevo sin que ello implique incrementar demasiado la complejidad constructiva del juguete.

30

Explicación de la invención

El juguete de la invención es un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo, tal como un perro, que comprende cuatro patas articuladas sobre una carcasa

35

y un primer módulo motor con un primer motor cuyo eje de salida promueve mediante una transmisión el movimiento coordinado de las patas para hacer andar el muñeco cuando dicho primer motor gira en un primer sentido.

- 5 El juguete se caracteriza porque el muñeco comprende un tracto que media entre una abertura de entrada y una abertura de salida, accesibles a través de un revestimiento exterior que le confiere al muñeco la imagen deseada; y el juguete un set de piezas configuradas para poderse introducir por la abertura de entrada y ser expulsadas por la
- 10 tránsito de una pieza a lo largo del tracto, estando dotado el tracto de unos medios para regular el tránsito de las piezas por el citado primer motor cuando su eje de salida gira en el sentido opuesto al primer sentido.

Ventajosamente, se dota al juguete de una mayor jugabilidad empleando los mismos medios

15 motores que se emplean para mover las patas.

En una forma de realización, el primer módulo motor comprende un mecanismo de embrague que permite embragar automáticamente el eje de salida del primer motor con la transmisión del movimiento a las patas o con los medios para regular el tránsito de las

20 piezas por el tracto, según el sentido de giro de su eje de salida.

Mediante esta característica, no es preciso el empleo de dos pulsadores para cada una de las acciones que están asociadas con el mismo motor.

- 25 De acuerdo con una variante de interés, el mecanismo de embrague comprende una corona conductora, acoplada al eje de salida del primer motor, y dos coronas conducidas colocadas cada una a un lado de la corona conductora y asociadas una a la transmisión del movimiento a las patas y la otra a los medios para regular el tránsito de una pieza a lo largo del tracto, estando montada la corona conductora con capacidad de desplazarse
- 30 longitudinalmente a lo largo de su eje de giro y provista en cada cara de un dentado que coopera con el dentado de la corona conducida enfrentada para producirse un arrastre de giro en un único sentido de giro que es opuesto para cada corona conducida, de forma que el desembrague automático de la corona conductora de la corona conducida dispuesta a un lado de la corona conductora provoca por cabalgamiento de los respectivos dentados el
- 35 desplazamiento de la corona conductora en dirección a la corona conducida dispuesta al otro lado de la corona conductora y en consecuencia su embrague automático.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, los medios para regular el tránsito de una pieza a lo largo del tracto comprenden una correa transportadora colocada en el tracto y cuyo sentido de avance coincide con el de la dirección que sigue una pieza por el tracto hacia la abertura de expulsión.

Preferentemente la correa es de material flexible.

Según una forma de realización, la correa está colocada en el tracto de forma tal que lo obtura parcialmente y detiene el tránsito de las piezas por el tracto cuando está estática; mientras que el avance de la correa procura el arrastre por el tracto de la pieza por fricción con el material de la correa, siendo este material el adecuado para deformarse por contacto con la pieza para dejar paso a la pieza mientras se produce su arrastre por el citado tracto.

La invención prevé que el tracto esté dispuesto inclinado al menos desde la abertura de entrada, o desde un punto próximo a ésta, hasta el nivel de los medios para regular el tránsito de las piezas a lo largo de dicho tracto, con lo que las piezas introducidas por su abertura de entrada alcanzan los medios para regular el tránsito de las piezas por efecto de la gravedad cuando el juguete se mantiene derecho sobre sus patas en una superficie horizontal.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, la transmisión que vincula el eje de salida del primer motor con las patas comprende sendos mecanismos de biela-manivela cada uno asociado a una correspondiente pata delantera del cuadrúpedo, estando a su vez conectados cada uno de dichos mecanismos, mediante una respectiva barra de transmisión, a sendos balancines giratorios en torno a correspondientes ejes de apoyo, cada uno asociado a una pata trasera, todo ello de forma que el giro del primer moto en el primer sentido de giro procura el movimiento sincronizado de las cuatro patas del cuadrúpedo dotándolo de la capacidad de andar hacia delante.

En una variante de interés, el juguete comprende un segundo módulo motor con un segundo motor cuyo eje de salida está conectado a un mecanismo de transmisión que desplaza simultáneamente el eje de apoyo de los balancines asociados a las patas traseras, procurando el abatimiento de las patas traseras, en torno a la unión articulada de la barra de transmisión y cada balancín, hacia delante, con lo que el cuadrúpedo se sienta, o hacia atrás, levantándose el cuadrúpedo, según el sentido de giro del segundo motor.

Esto le confiere al juguete un mayor realismo, más cuando se prevé que la acción de extraer las piezas del tracto tan sólo pueda llevarse a cabo cuando el muñeco está sentado.

- 5 En una variante de interés, el desplazamiento de los ejes de apoyo de los balancines asociados a las patas traseras está guiado mediante sendas correderas curvas.

Según otro aspecto de la invención, se prevé que el juguete comprenda un mando de control con una palanca de gobierno con capacidad de adoptar dos posiciones A y B, y unos
10 medios electrónicos preparados para determinar la posición instantánea de las piernas traseras y que implementan una máquina de estado finito, de forma que la disposición de la palanca en al menos una de las posiciones A ó B, determinará el accionamiento del primer motor según el primer sentido de giro o según el sentido opuesto en función del estado que determine la posición instantánea de las patas traseras.

15

En una variante completa, en la que el juguete está dotado del segundo módulo motor, se prevé que la disposición de la palanca no sólo en una sino el cualquiera de las posiciones A ó B, determine el accionamiento del primer o segundo motor según el primer sentido de giro o según el sentido opuesto en función del estado que determine la posición instantánea de
20 las patas traseras.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es un juguete según la invención que comprende un muñeco articulado, en este caso con apariencia de perro, comandado con un mando, y un set de piezas para interactuar
25 con el muñeco;

La Fig. 2, muestra el muñeco de la Fig. 1 desprovisto del revestimiento exterior;

Las Figs. 3 y 4, muestran una parte del muñeco habiéndose retirado la mitad de la carcasa principal y algunos componentes interiores para mostrar la transmisión para el movimiento coordinado de las patas para hacer andar al juguete;

30 La Fig. 5, muestra una parte del muñeco visto desde el lado contrario al de las Figs. 3 y 4, habiéndose retirado la mitad de la carcasa principal y algunos componentes para mostrar en este caso un mecanismo de embrague y los módulos motores que procuran el funcionamiento del juguete;

Las Figs. 6, 7 y 8, son vistas de detalle del mecanismo de embrague; y

35 La Fig. 9, es un esquema de la máquina de estado finito que sigue el control del juguete según una forma de realización.

Descripción detallada de una forma de realización

El juguete 1 que se describe y se representa en la Fig.1 a modo de ejemplo está formado por un muñeco 100, que en este caso presenta aspecto de perrito, comandado por un mando de control 31; y un set de piezas 13, que en este caso tienen una forma oblonga que termina en ambos extremos en una cabeza ligeramente ensanchada. Los huesos pretenden recordar la forma caricaturizada de un fémur o hueso.

La Fig. 2 muestra el muñeco 100 desprovisto del revestimiento que le confería el aspecto de un perrito. En el muñeco 100 se distingue una carcasa 101 principal que daría forma al tronco del perrito, una cabeza 102 que soporta unas mandíbulas con una parte superior fija 103 y una parte inferior móvil 104, sometida a la acción de unos medios elásticos 105 para cerrar sobre la parte fija 103. En el muñeco 100 también se distinguen dos patas delanteras 2, 3 y dos patas traseras 4, 5. Como se explicará más adelante las patas 2 a 5 son móviles y le confieren al muñeco 100 la capacidad de andar. Además, las patas traseras 4, 5 pueden abatirse hacia delante o atrás, como señalan las flechas de la Fig. 2, de forma que le confieren al muñeco 100 la capacidad de sentarse o de ponerse en pie, y viceversa.

El juguete 1 está preparado para que puedan introducirse piezas 13 en el muñeco 100 por una abertura de entrada 11, colocada entre las mandíbulas, de forma que pueda simularse que se da de comer al muñeco 100. Además, el juguete 1 está preparado para que estas mismas piezas 13 sean expulsadas por una abertura de salida 12, ubicada en el trasero del muñeco 100, para simular que éste hace deposiciones. A tal efecto, se entiende que ambas aberturas de entrada y salida 11, 12 son accesibles a través del revestimiento exterior que le confiere al muñeco 100 la imagen de perrito.

El juguete 1 está preparado para efectuar todas estas maniobras del juego a través del mando de control 31 y a través de una única palanca 32 de gobierno, de una forma intuitiva y adecuada para niños de poca edad. Además, las acciones vendrán ejecutadas únicamente por dos módulos motores 7y 28, todo ello como se explica a continuación.

La Fig. 5 nos enseña el muñeco 100 sin una mitad de la carcasa 101 principal que cubre el tronco del muñeco 100.

La Fig. 5 permite ver que el muñeco 100 comprende un tracto 10 que media entre la abertura de entrada 11 y la abertura de salida 12 y que este tracto 10 está provisto de unos medios para regular el tránsito 14 de las piezas 13 a lo largo del tracto 10.

La carcasa 101 aloja un primer módulo 7 motor que comprende un primer motor 8 cuyo eje de salida 8a promueve mediante una transmisión 9 el movimiento coordinado de las patas 2 a 5 para hacer andar el muñeco 100 cuando gira en un primer sentido. En el juguete 1 de la invención este mismo motor 8, cuando su eje de salida 8a gira en el sentido opuesto al primer sentido, acciona estos medios para regular en tránsito 14 de las piezas 13 por el tracto 10.

Para ello, el primer módulo 7 motor comprende un mecanismo de embrague 15 que permite embragar automáticamente el eje de salida del primer motor 8 con la transmisión 9 del movimiento a las patas 2 a 5 o con los medios para regular el tránsito 14 de las piezas 13 por el tracto 10, según sea el sentido de giro de su eje de salida 8a.

El mecanismo de embrague 15 que monta el ejemplo que se describe se ilustra en las Figs. 6, 7 y 8 a la que nos referiremos ahora. Este mecanismo de embrague 15 comprende una corona conductora 17, acoplada al eje de salida 8a del primer motor 8 mediante un juego de poleas y engranajes, y dos coronas conducidas 18, 19 colocadas cada una a un lado de la corona conductora 17. La corona conducida 18 forma parte de la transmisión 9 que procura el movimiento a las patas 2 a 5 para hacer andar al muñeco; y la corona conducida 19 está acoplada a los medios para regular el tránsito 14 de las pieza 13 a lo largo del tracto 10 mediante un juego de correas y engranajes 16.

La corona conductora 17 está montada con capacidad de desplazarse longitudinalmente a lo largo de su eje de giro 20, como ilustran las fechas de la Fig. 7, y está provista en cada cara de un dentado 17a, 17b que coopera con el dentado 18a, 19a de la corona conducida 18 o 19 enfrentada para producirse un arrastre de giro en un único sentido de giro que es opuesto para cada corona conducida. A tal efecto, estos dentados muestran una pendiente en uno de sus lados. El efecto que produce esta configuración es que el desembragado automático de la corona conductora 17 de la corona conducida 18 o 19 dispuesta a un lado de la corona conductora 17 provoca por cabalgamiento de los respectivos dentados 17a y 18a o 17a y 19a el desplazamiento de la corona conductora 17 en dirección a la corona conducida dispuesta al otro lado de la corona conductora y en consecuencia su embrague automático.

Bajo la perspectiva de la Fig. 8, el giro de la corona conductora 17 por el motor 8 en sentido anti-horario procura el ensamble de los dentados 17b y 19a para el arrastre de giro entre la

corona conductora 17 y la corona conducida 19, asociada a los medios para regular el tránsito 14 de las piezas 13 por el tracto 10 por medio de las correas y engranajes 16. El cambio en el sentido de giro de la corona conductora 17 producirá por efecto de las pendientes 19a' el cabalgamiento del dentado 17b sobre el dentado 19a y el desplazamiento de la corona conductora 17 hacia la corona conducida 18 hasta ensamblarse en este caso los dentados 17a y 18a, quedando engranadas la citada corona conductora 17 y la corona conducida 18 y en consecuencia el motor 8 con la transmisión 9 que procura el movimiento coordinado de las patas 2 a 5 para hacer andar el muñeco 100.

5 La Fig. 4 nos permite también ver parte de los medios para regular el tránsito 14 de las piezas 13 a lo largo del tracto 10. En esta Fig. 4 se ha representado precisamente una pieza 13 dentro del tracto 10, en una posición inmediatamente antes de interaccionar con estos medios para regular el tránsito 14.

15 Los medios para regular el tránsito 14 comprenden en el ejemplo una correa 21 transportadora de material flexible colocada en el tracto 10 y cuyo sentido de avance, indicado con una flecha en la Fig. 5, coincide con el de la dirección que sigue la pieza 13 por el tracto 10 hacia la abertura de salida 12.

20 La correa 21 está colocada en el tracto 10 de forma tal que, en cooperación con una rueda loca 6, lo obtura parcialmente y detiene el tránsito de las piezas 13 por el tracto 10.

25 Cuando esto ocurre, si se acciona el avance de la correa 21 esta procura el arrastre por el tracto 10 de la pieza 13 por fricción con el material de la correa, siendo este material el adecuado para deformarse por contacto con la pieza 13 de forma que esta pueda pasar por entre la correa 21 y la rueda loca 6. Una vez la pieza 13 ha pasado por entre la correa 21 y la rueda loca 6, será expulsada por gravedad por la abertura de salida 12 del tracto 10.

30 Repárese que en el ejemplo el tracto 10 está dispuesto inclinado un punto próximo a la abertura de entrada 11 hasta el nivel de los medios para regular el tránsito 14, con lo que las piezas introducidas por su abertura de entrada alcanzan los medios para regular el tránsito 14 también por efecto de la gravedad cuando el juguete se mantiene derecho sobre sus patas 2 a 5 en una superficie horizontal.

35 La Figs. 2 y 3 nos permiten ver los detalles de la transmisión 9 que vincula el motor 8 con las patas 2 a 5.

La transmisión 9 comprende un árbol de transmisión 9a, visible en la Fig. 6, que acciona sendos mecanismos de biela-manivela 22 cada uno asociado a una correspondiente pata 2, 3 delantera del muñeco 100, estando a su vez conectados cada uno de dichos mecanismos, mediante una respectiva barra de transmisión 25, a sendos balancines 26, giratorios en torno a correspondientes ejes de apoyo 27, cada uno asociado a una pata trasera 4, 5, todo ello de forma que el giro del primer motor 8 en el primer sentido de giro procura el movimiento sincronizado de las cuatro patas 2 a 5 del muñeco dotándolo de la capacidad de andar hacia delante.

10 La Fig. 4 muestra la manivela 24 de uno de los juegos de biela-manivela 22. Esta manivela 24 está conectada articuladamente tanto a la biela 23 (visible en la Fig. 3), que es solidaria de las patas 2, 3 delanteras del muñeco 100, como a la barra de transmisión 25. Para guiar el movimiento de la biela 23 hay un juego de guía y pasador 30 y 31, respectivamente.

15 Con esta transmisión 9, las patas delanteras 2, 3 realizan un movimiento circular en torno al árbol de transmisión 9a mientras que las patas trasera 4, 5 realizan un movimiento de vaivén en torno a los ejes de apoyo 27. Aunque no pueda verse en los dibujos, los juegos de biela-manivela 22 a ambos lados del muñeco 100 están montados contrapuestos, de forma que el movimiento de las patas delanteras 2 y 3, y en consecuencia en de las patas traseras 4 y 5 también, está coordinado para hacer andar al muñeco 100.

La jugabilidad del juguete 1 se ve incrementada con la incorporación del segundo módulo 28 motor con un segundo motor 29 cuyo eje de salida 29a está conectado a un mecanismo de transmisión 30 que desplaza simultáneamente el eje de apoyo 27 de los balancines 26 asociados a las patas traseras 4, 5 de forma que procura el abatimiento de las patas traseras 4, 5, en torno a la unión articulada 26a de la barra de transmisión 25 y cada balancín 26, hacia delante, con lo que el cuadrúpedo se sienta, o hacia atrás, levantándose el cuadrúpedo, según el sentido de giro del segundo motor 29.

30 Este desplazamiento de los ejes de apoyo 27 de los balancines 26 asociados a las patas traseras 4, 5 está guiado mediante sendas correderas 33 curvas, los extremos de una de las cuales son visibles en la Fig. 2. Estas correderas 33 también se han sobreimpreso en la Fig. 4.

35 En la forma de realización que se explica a título únicamente de ejemplo, todas las acciones del juguete 1 pueden ejecutarse desde un mando de control 31 con una única palanca 32 de

gobierno con capacidad de adoptar dos posiciones A y B extremas y una posición neutra, que adopta por defecto.

5 Para ello, se provee al muñeco 100 de unos medios electrónicos en sí convencionales preparados para determinar la posición instantánea de las piernas traseras 4, 5 del muñeco 100 y que implementan una máquina de estado finito cuya lógica se ha ilustrado en el esquema de la Fig. 9.

10 En el esquema de la Fig. 9 se muestra la respuesta del muñeco según su estado de partida y en qué dirección se acciona la palanca 32 de gobierno. La simplicidad de gobierno hace del juguete 1 un juguete especialmente apto para niños de poca edad. A tal efecto se prevé que las dimensiones de las partes individuales y en concreto de las piezas 13 sean del tamaño mínimo que exijan las normativas aplicables.

REIVINDICACIONES

1.- Un juguete (1) que comprende un muñeco (100) en forma de animal cuadrúpedo, tal como un perro, con cuatro patas (2 a 5) articuladas sobre una carcasa (101) y un primer
5 módulo (7) motor que comprende un primer motor (8) cuyo eje de salida (8a) promueve mediante una transmisión (9) el movimiento coordinado de las patas para hacer andar el muñeco cuando gira en un primer sentido, caracterizado porque el muñeco comprende
- un tracto (10) que media entre una abertura de entrada (11) y una abertura de salida (12), accesibles a través de un revestimiento exterior que le confiere al muñeco la imagen
10 deseada; y el juguete
- un set de piezas (13) configuradas para poderse introducir por la abertura de entrada y ser expulsadas por la abertura de salida del tracto,
estando dotado el tracto de unos medios para regular el tránsito (14) de una pieza a lo largo del tracto, estando accionados estos medios para regular en tránsito de las piezas por el
15 tracto por el citado primer motor cuando su eje de salida gira en el sentido opuesto al primer sentido.

2.- Un juguete (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer módulo (7) motor comprende un mecanismo de embrague (15) que permite embragar automáticamente el eje
20 de salida (8a) del primer motor (8) con la transmisión (9) del movimiento a las patas (2 a 5) o con los medios para regular el tránsito (14) de las piezas (13) por el tracto, según el sentido de giro de su eje de salida.

3.- Juguete (1) según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mecanismo de
25 embrague (15) comprende una corona conductora (17), acoplada al eje de salida (8a) del primer motor (8), y dos coronas conducidas (18, 19) colocadas cada una a un lado de la corona conductora y asociadas una a la transmisión (9) del movimiento a las patas y la otra a los medios para regular el tránsito (14) de una pieza a lo largo del tracto, estando montada la corona conductora (17) con capacidad de desplazarse longitudinalmente a lo largo de su
30 eje de giro (20) y provista en cada cara de un dentado (17a, 17b) que coopera con el dentado (18a, 19a) de la corona conducida (18 o 19) enfrentada para producirse un arrastre de giro en un único sentido de giro que es opuesto para cada corona conducida, de forma que el desembragado automático de la corona conductora de la corona conducida dispuesta a un lado de la corona conductora provoca por cabalgamiento de los respectivos dentados
35 (17a y 18a o 17a y 19a) el desplazamiento de la corona conductora en dirección a la corona conducida dispuesta al otro lado de la corona conductora y en consecuencia su embrague

automático.

4.- Un juguete (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios para regular el tránsito (14) de una pieza (13) a lo largo del tracto (10) comprenden una correa (21) transportadora colocada en el tracto y cuyo sentido de avance coincide con el de la dirección que sigue una pieza por el tracto hacia la abertura de expulsión.

5.- Un juguete (1) según la reivindicación anterior, caracterizado porque la correa (21) es de material flexible.

6.- Un juguete (1) según la reivindicación anterior, caracterizado porque la correa (21) está colocada en el tracto (10) de forma tal que lo obtura parcialmente y detiene el tránsito de las piezas (13) por el tracto cuando está estática; mientras que el avance de la correa procura el arrastre por el tracto de la pieza por fricción con el material de la correa, siendo este material el adecuado para deformarse por contacto con la pieza para dejar paso a la pieza mientras se produce su arrastre por el citado tracto.

7.- Un juguete (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tracto (10) está dispuesto inclinado al menos desde la abertura de entrada (12), o desde un punto próximo a ésta, hasta el nivel de los medios para regular el tránsito (14) de las piezas (13) a lo largo de dicho tracto, con lo que las piezas introducidas por su abertura de entrada alcanzan los medios para regular el tránsito (14) de las piezas (13) por efecto de la gravedad cuando el juguete se mantiene derecho sobre sus patas (2 a 5) en una superficie horizontal.

8.- Un juguete (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la transmisión (9) que vincula el eje de salida (8a) del primer motor (8) con las patas (2 a 5) comprende sendos mecanismos de biela-manivela (22) cada uno asociado a una correspondiente pata (2, 3) delantera del cuadrúpedo, estando a su vez conectados cada uno de dichos mecanismos, mediante una respectiva barra de transmisión (25), a sendos balancines (26), giratorios en torno a correspondientes ejes de apoyo (27), cada uno asociado a una pata trasera (4, 5), todo ello de forma que el giro del primer motor (8) en el primer sentido de giro procura el movimiento sincronizado de las cuatro patas (2 a 5) del cuadrúpedo dotándolo de la capacidad de andar hacia delante.

9.- Un juguete (1) según la reivindicación anterior, caracterizado porque comprende un segundo módulo (28) motor con un segundo motor (29) cuyo eje de salida (29a) está conectado a un mecanismo de transmisión (30) que desplaza simultáneamente el eje de apoyo (27) de los balancines (26) asociados a las patas traseras (4, 5), procurando el abatimiento de las patas traseras, en torno a la unión articulada (26a) de la barra de transmisión (25) y cada balancín (26), hacia delante, con lo que el cuadrúpedo se sienta, o hacia atrás, levantándose el cuadrúpedo, según el sentido de giro del segundo motor (29).

10.- Un juguete (1) según la reivindicación anterior, caracterizado porque el desplazamiento de los ejes de apoyo (27) de los balancines asociados a las patas traseras (4, 5) está guiado mediante sendas correderas (33) curvas.

11.- Un juguete (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un mando de control (31), con una palanca (32) de gobierno con capacidad de adoptar dos posiciones A y B, y unos medios electrónicos preparados para determinar la posición instantánea de las piernas traseras (4, 5) y que implementan una máquina de estado finito, de forma que la disposición de la palanca en al menos una de las posiciones A ó B, determinará el accionamiento del primer motor (8) según el primer sentido de giro o según el sentido opuesto en función del estado que determine la posición instantánea de las patas traseras.

12.- Un juguete (1) según la reivindicación 9, caracterizado porque comprende un mando de control (31), con una palanca (32) de gobierno con capacidad de adoptar dos posiciones A y B, y unos medios electrónicos preparados para determinar la posición instantánea de las piernas traseras (4, 5) y que implementan una máquina de estado finito, de forma que la disposición de la palanca en cualquiera de las posiciones A ó B, determinará el accionamiento del primer o segundo motor (8, 29) según el primer sentido de giro o según el sentido opuesto en función del estado que determine la posición instantánea de las patas traseras.

30

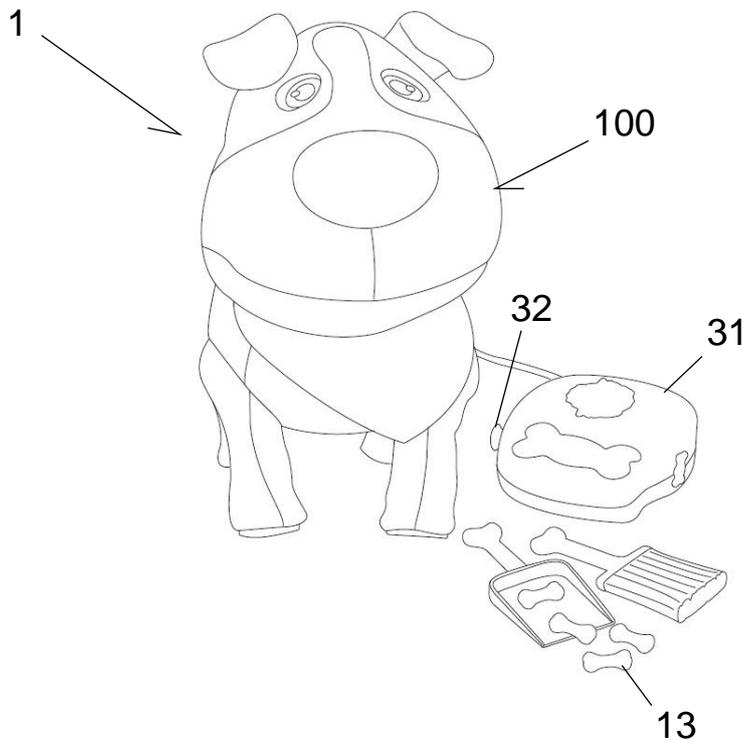


Fig. 1

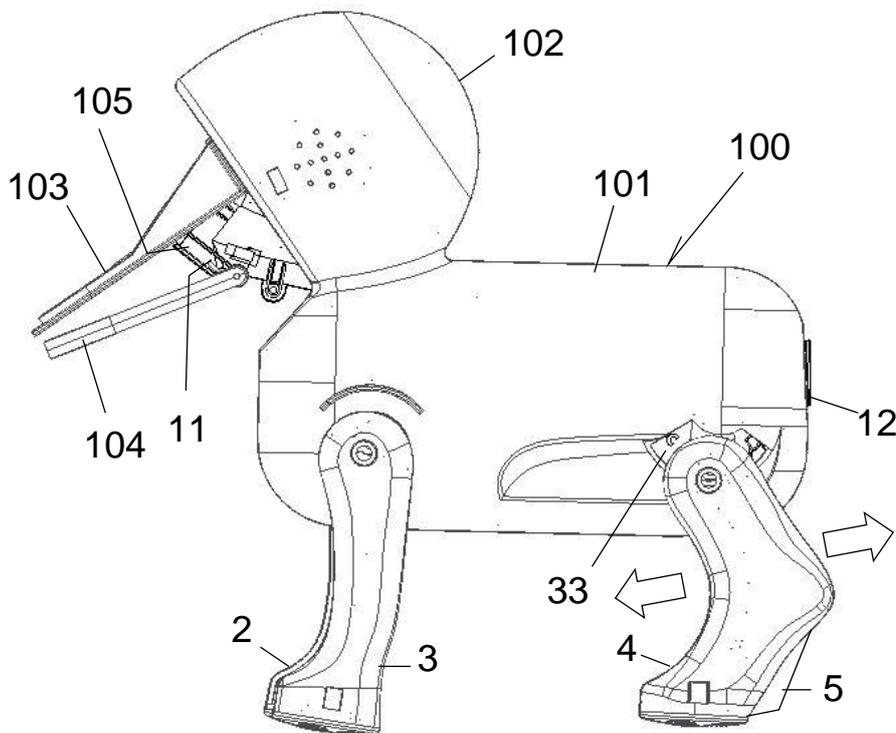


Fig. 2

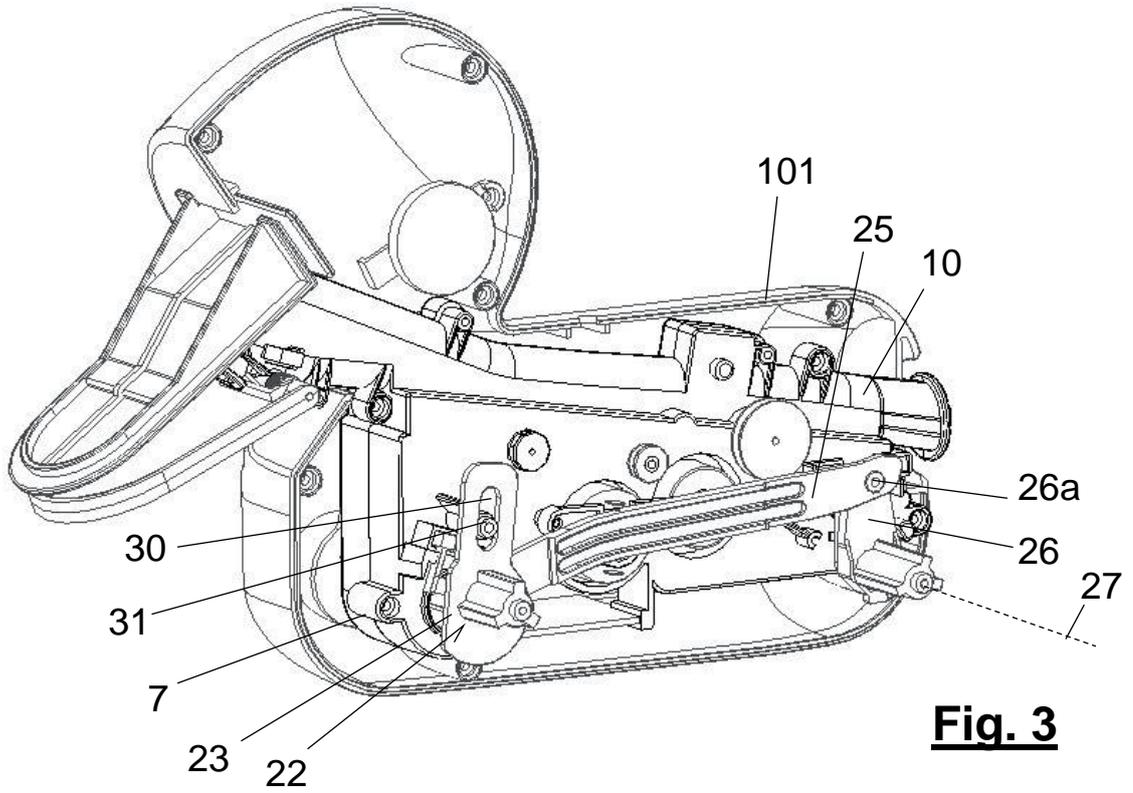


Fig. 3

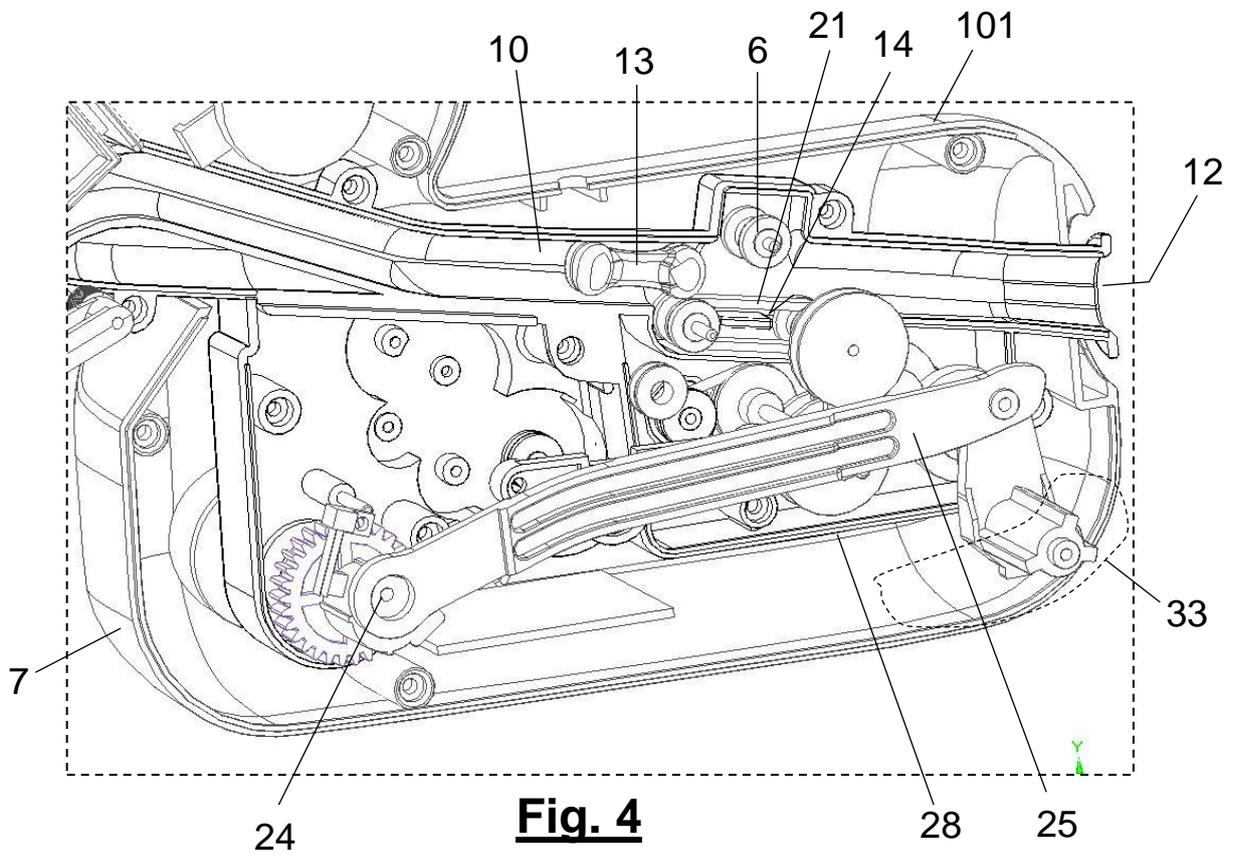
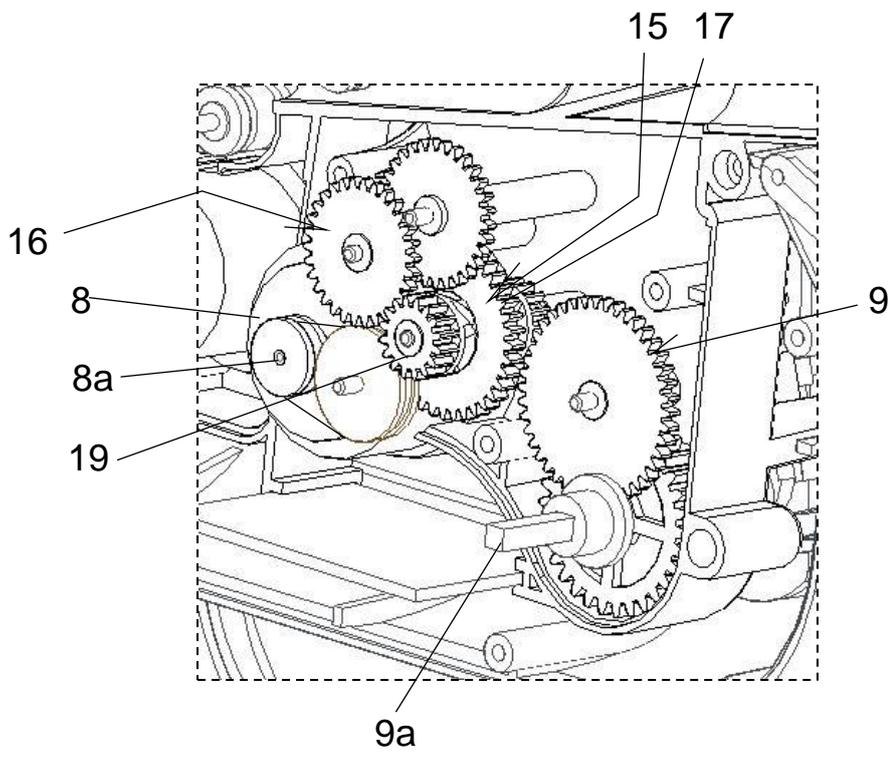
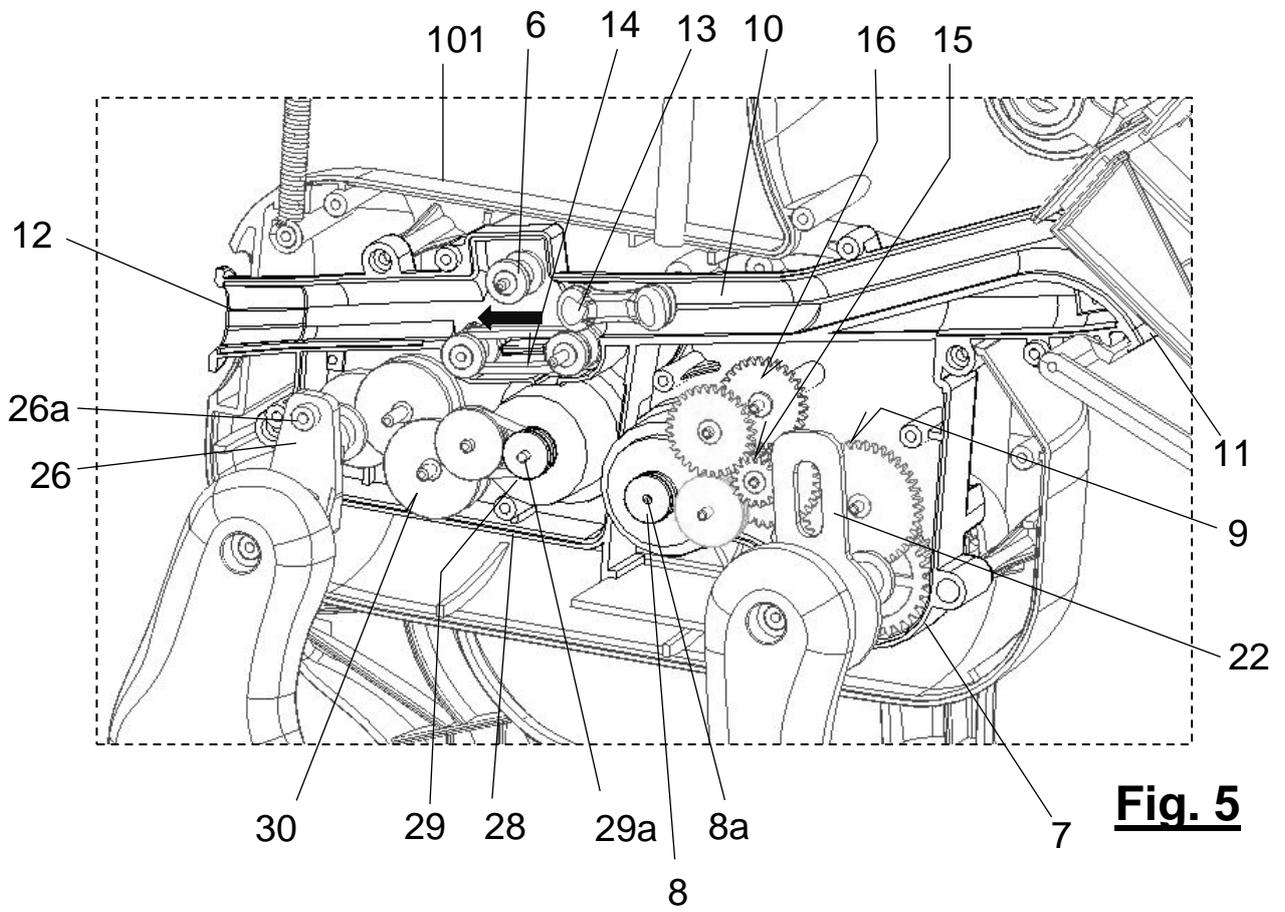
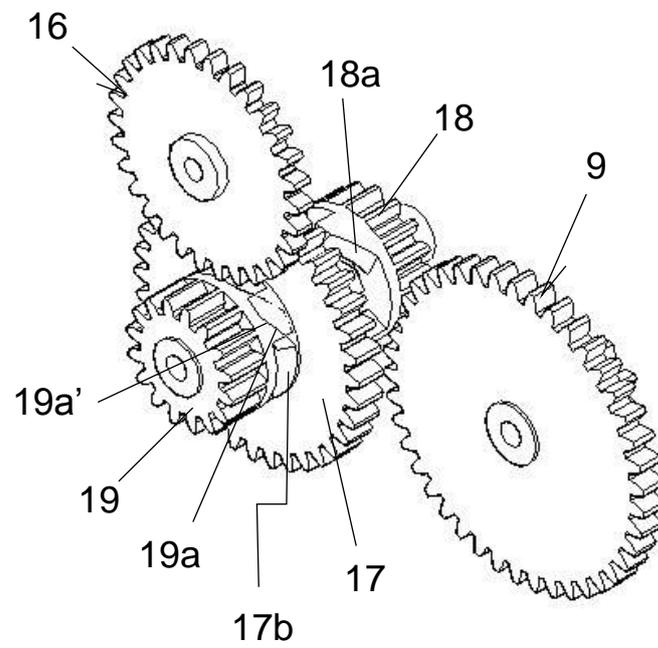
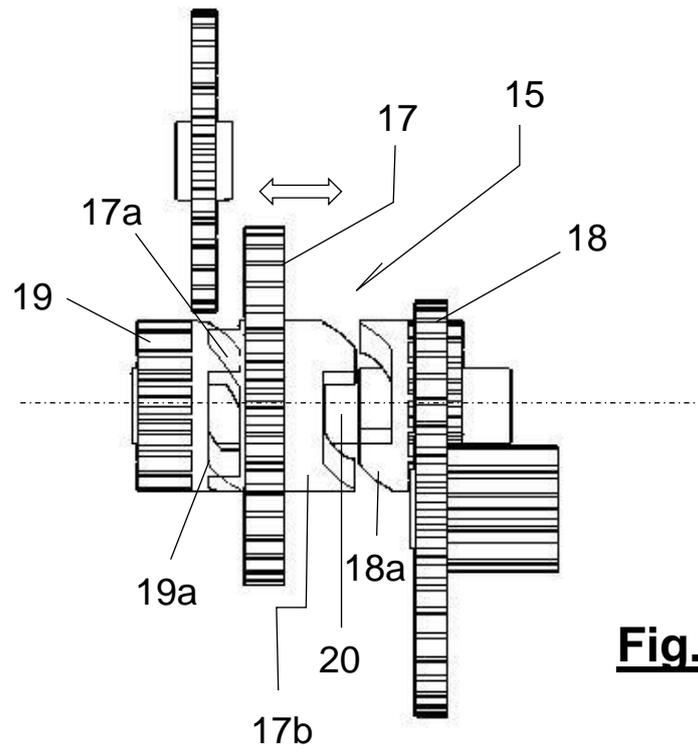


Fig. 4





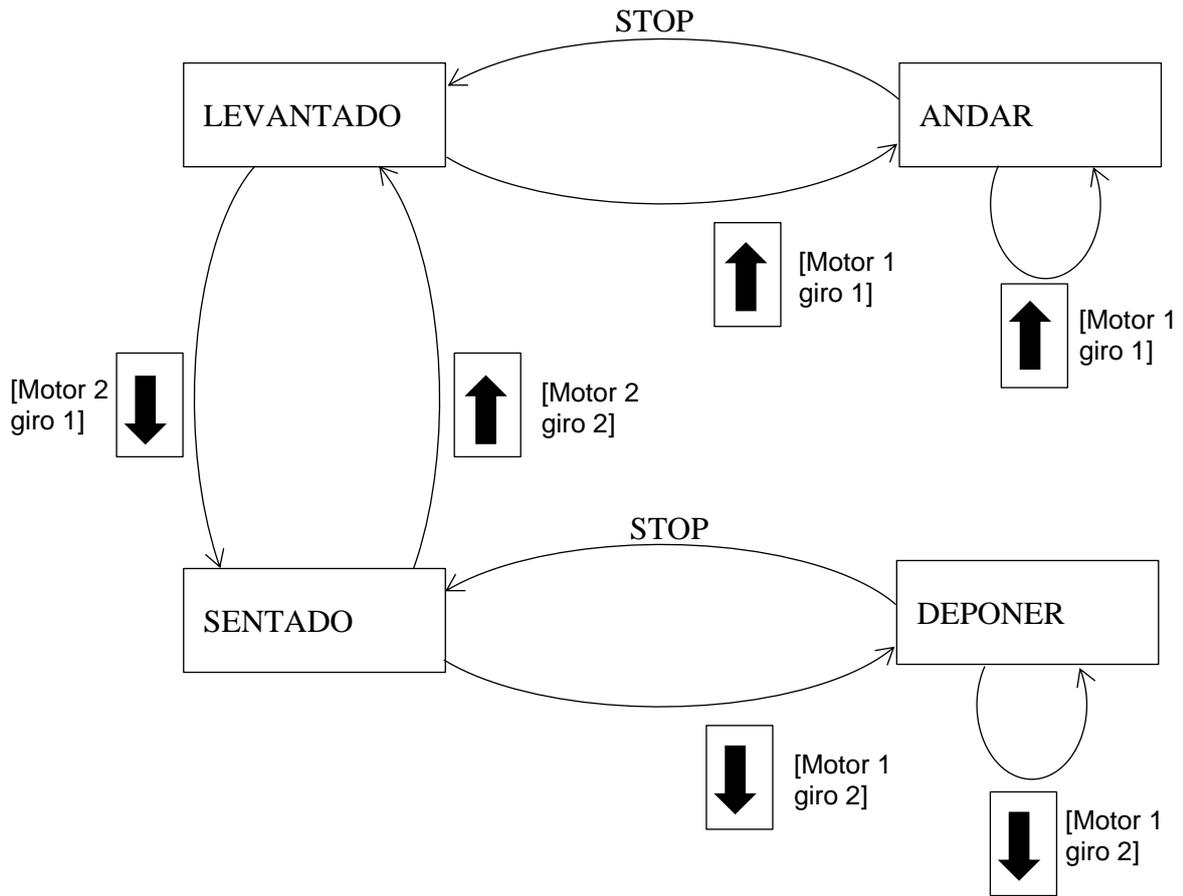


Fig. 9



- ②① N.º solicitud: 201431199
②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.08.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2006052029 A1 (MCGRATH TARA et al.) 09.03.2006, párrafos [24-41]; figuras.	1-12
A	US 6273782 B1 (CHAN FELIX et al.) 14.08.2001, columna 2, línea 66 – columna 6, línea 55; figuras.	1
A	ES 238624 U (DON ALFONSO SAPENA HARO) 16.11.1978, página 4, línea 15 – página 5, línea 28; figuras.	1
A	ES 2163212 T3 (STADLBAUER ANDREAS) 16.01.2002, columna 4, línea 41 – columna 10, línea 44; figuras.	1
A	ES 488271 A1 (MATTEL INC) 01.10.1980, página 3, línea 22 – página 9, línea 15; figuras.	1
A	US 4192092 A (BENKOE ERWIN et al.) 11.03.1980, columna 5, línea 11 – columna 10, línea 15; figuras.	1
A	CACAMAX (18.06.2014), recuperado de internet (17.03.2015), URL: http://www.amazon.es/Cacamax-Perrito-interactivo-Toys-93997/dp/B00L36W2VU/ref=sr_1_22?s=toys&ie=UTF8&qid=1426596368&sr=1-22	1
A	DOGGIE DOO (08.08.2012), recuperado de internet (17.03.2015), URL: http://www.amazon.es/Goliath-Toys-reflejos-jugadores-versi%C3%B3n/dp/B003CJJE4Y/ref=sr_1_1?s=toys&ie=UTF8&qid=1426594069&sr=1-1&keywords=doggiedoo	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
17.03.2015

Examinador
M. J. Cuenca González

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A63H13/02 (2006.01)

A63H11/20 (2006.01)

A63H3/24 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A63H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.03.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2006052029 A1 (MCGRATH TARA et al.)	09.03.2006
D02	US 6273782 B1 (CHAN FELIX et al.)	14.08.2001
D03	ES 238624 U (DON ALFONSO SAPENA HARO)	16.11.1978
D04	ES 2163212 T3 (STADLBAUER ANDREAS)	16.01.2002
D05	ES 488271 A1 (MATTEL INC)	01.10.1980
D06	US 4192092 A (BENKOE ERWIN et al.)	11.03.1980
D07	CACAMAX (18.06.2014), recuperado de internet (17.03.2015), URL: http://www.amazon.es/Cacamax-Perrito-interactivo-Toys-93997/dp/B00L36W2VU/ref=sr_1_22?s=toys&ie=UTF8&qid=1426596368&sr=1-22	
D08	DOGGIE DOO (08.08.2012), recuperado de internet (17.03.2015), URL: http://www.amazon.es/Goliath-Toys-reflejos-jugadores-versi%C3%B3n/dp/B003CJJE4Y/ref=sr_1_1?s=toys&ie=UTF8&qid=1426594069&sr=1-1&keywords=doggiedoo	

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un juguete que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo, tal como un perro, que comprende cuatro patas articuladas sobre una carcasa y medios motorizados que promueven el movimiento del muñeco y también otras acciones de juego que simulan las de un animal real.

El documento D01 es el más representativo del estado de la técnica anterior. En relación a la reivindicación 1 dicho documento se refiere a (las referencias entre paréntesis corresponden al documento D01): "Un juguete (20) que comprende un muñeco en forma de animal cuadrúpedo, tal como un perro, con cuatro patas articuladas (27-30) sobre una carcasa (22) y un primer módulo motor que comprende un primer motor (54) cuyo eje de salida promueve mediante una transmisión (figura 6) el movimiento coordinado de las patas (27-30) para hacer andar el muñeco (20) cuando gira en un primer sentido, caracterizado por que el muñeco (20) comprende:

- un tracto (50) que media entre una abertura de entrada (46) y una abertura de salida (88), accesibles a través de un revestimiento exterior que le confiere al muñeco la imagen deseada; y el juguete

- un set de piezas (43) configuradas para poderse introducir por la abertura de entrada (46) y ser expulsadas por la abertura de salida (88) del tracto, estando dotado el tracto de unos medios para regular el tránsito de una pieza a lo largo del tracto, estando accionados estos medios para regular el tránsito de las piezas por el tracto por el citado primer motor cuando su eje de salida gira en el sentido opuesto al primer sentido".

Existen diferencias notables entre ambos documentos en cuanto a que el juguete del documento D01 lo que hace, aparte de mover de forma coordinada sus cuatro patas, es beber agua de un recipiente y después evacuar dicho agua por un orificio de salida, simulando la función de orinar del perro. Por lo tanto, no existe un set de piezas para poderse introducir por la abertura de entrada del juguete que en el caso del documento D01 se trata de la lengua del animal y los medios para regular el tránsito de las piezas por el tracto es evidentemente diferente al tratarse de un líquido y no de piezas sólidas.

En vista de lo anterior se puede afirmar que las características de la reivindicación 1 de la solicitud son nuevas y gozan de actividad inventiva Art.6,8 Ley 11/1986 de Patentes.

El resto de reivindicaciones 2 a 12 al ser dependientes de la reivindicación independiente 1, gozan al igual que ésta de novedad y de actividad inventiva, Art.6,8 Ley 11/1986 de Patentes.