O.G. 28.763.-MY.

CLASE A63H

MODELO DE UTILIDAD 203697

7 JU

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MOVIL DE JUGUETE DESPLAZABLE SOBRE VIA RODANTE"

- - - - - - -

Solicitante: La Sociedad Anónima española RICO, S. A.,
con domicilio en: IBI (Alicante)

- - - - - - -

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un móvil de juguete desplazable sobre vía rodante.

La finalidad del juguete objeto del presente registro es hacer posible una serie de movimientos combinados entre el móvil y la vía sobre la que se desplaza en sentido longitudinal, combinando el avance o retroceso del móvil con el avance de la vía, la cual puede modificar el sentido de desplazamiento al chocar con cualquier obstáculo, de modo que pueda resultar rectilíneo o curvilíneo, obligando también a cambiar el desplazamiento relativo del móvil.

Por todo ello, el presente juguete viene a mejorar muy notablemente a juguetes de composición semejante actualmente comercializados, debido a que éstos limitan acusadamente sus posibilidades.

En general, las ruedas del móvil se desplazan por unos carriles, en forma de plataforma, dotados a su vez de ruedas, con la particularidad de que el móvil dispone de un tope deslizante que al entrar en contacto con una barrera fija de la pista cambia de sentido invirtiendo la polaridad de alimentación de un pequeño motor eléctrico, con lo que el móvil invierte el sentido de marcha; ahora bien, por debajo de lo que se pudiera considerar el chasis del juguete pende un patín que se encuentra en permanente contacto con el suelo siendo arrastrado en el sentido de la marcha; cuando el móvil llega al final de su carrera y el tope invierte el sentido de movimiento el patín queda acu-

ñado sobre el suelo impidiendo el desplazamiento del móvil por lo que las ruedas motrices de éste hacen desplazar la vía o pista hasta que vuelve a chocar el tope, en cuyo momento es el móvil el que se desplaza.

En general éste es el sistema aplicado a los juguetes existentes, en los que el patín sólo tiene posibilidades de articulación en un sólo sentido respecto de la marcha del móvil, mientras que en el juguete que se preconiza puede bascular en ambos sentidos, de modo que en determinados momentos, principalmente cuando el carril o plataforma tropieza con algún obstáculo, se produce un pequeño salto del móvil de modo que bascula sobre el patín cambiándose la posición de éste y por lo tanto del sentido de marcha del juguete.

Por otro lado, en el presente juguete el carril o plataforma es recta, con la particularidad de que los ejes libres del tren rodante pueden moverse sobre unas ranuras convenientemente dispuestas de modo que la plataforma pueda variar el sentido del desplazamiento sobre una trayectoria curva por efecto de cualquier obstáculo, combinándose con el cambio de rotación motriz del móvil.

En general, el juguete puede tomar diversos aspectos de vehículos, si bien una forma preferente es la de tranvía, accionado por un pequeño motor eléctrico alimentado por pilas y dotado de un tope inversor , de la polaridad, por desplazamiento de los contactos, para que el motor cambie el sentido de rotación y con ello el sentido de marcha del móvil.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente

a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano:

La figura 1, corresponde a una disposición esquemática del juguete, en vista longitudinal.

La figura 2, corresponde a un detalle del patín de basculación.

La figura 4, corresponde a una vista en planta inferior de la vía o plataforma.

En las mencionadas figuras, las referencias corresponden:

1.- Chasis del móvil.

2.- Tope desplazable inversor.

3.- Ruedas.

4.- Patín pendular.

5.- Rueda estriada.

6.- Ranura longitudinal.

7.- Arista retentora.

8.- Punto de articulación.

9.- Plataforma rodante.

10.- Carril.

11.- Ranura longitudinal de la plataforma.

12.- Topes fijos.

13.- Ruedas de la plataforma.

14.- Eje de ruedas.

15.- Apoyo fijo de ejes (14).

16.- Apoyo ranurado inclinado.

17.- Carrocería del móvil.

Según queda representado, el juguete objeto del presente registro está constituido por un vehículo móvil de aspecto aparente variable, si bien una forma preferente de rea-

lización puede representar a un tranvía, cuya carrocería (17) se adapta a un chasis (1) en el que se montan unas ruedas de pestaña (3), siendo atravesado longitudinalmente por un tope deslizante (2) previsto para producir la inversión de la polaridad en un pequeño motor eléctrico corriendo los contactos, de la caja de conexión del motor, alimentado por un equipo de pilas por intermedio de un interruptor de tipo convencional.

Las ruedas (3) del móvil (1) permiten apoyarle sobre unos carriles (10) que forman parte de una plataforma rectilínea (9), de modo que el móvil pueda circular movido por el micromotor. En los extremos de la plataforma (9) se han previsto unos topes fijos (12) de modo que al avanzar el móvil (1) hacia un extremo, en el momento que tropieza el tope longitudinal (2) del mismo, se produce su desplazamiento invirtiendo la polaridad del motor, de modo que el móvil invierta el sentido de la marcha, esta inversión queda limitada por la existencia de un patín pendular (4) articulado por su extremo superior (8) en la parte baja del chasis (1), de modo que al avanzar en un sentido el móvil (1), el patín sea arrastrado, apoyando en el suelo por medio de una pequeña rueda (5) profundamente estriada. Al objeto de que apoye sobre el suelo, la plataforma (9) de vía, está dotada de una amplia ranura longitudinal (11), de modo que el patín (4) pueda pasar a través de ella al ser arrastrado por el móvil (1); ahora bien, cuando el motor del móvil gira en sentido inverso a la marcha de arrastre del patín, éste se acuña sobre el suelo y tiende a elevar al móvil (1) por lo que prácticamente no descansa sobre las vías (10), de modo que las ruedas motrices (3) friccionan sobre las vías (10) produciendo el arrastre de éstas, con lo que la plataforma (9) es desplazada sobre unas ruedas (13) de apoyo sobre el suelo hasta que el tope desplazable (2) del móvil vuelve a chocar con el tope del extremo corres-

pondiente de la plataforma, produciéndose la inversión del motor y con ello del sentido de giro de las ruedas motrices (3) con lo que la vía (10) queda quieta mientras avanza el móvil (1) sobre ella.

Por otro lado, cabe destacar, como auténtica novedad el hecho de que el patín pendular (4), que en otros casos comercializados presenta en su extremo de rozamiento con el suelo una punta antideslizante, generalmente goma, en el presente caso está dotado de una pequeña rueda (5) profundamente estriada en sentido transversal y los extremos de su eje se encuentran montados en unas ranuras longitudinales (6) de la horquilla soporte del patín (4), incorporando además en el alma de la mencionada horquilla una arista transversal (7); de este modo, cuando el patín (4) es arrastrado la ruedecilla (5) rueda libremente sobre el suelo, pero cuando el motor del móvil (1) invierte la marcha de las ruedas motrices, el patín se acuña sobre el suelo produciéndose un ligero desplazamiento de la ruedecilla (5) por la ranura (6), de modo que en cualquiera de sus estrías se introduce la arista (7) impidiendo que gire la ruedecilla (5), con lo que el móvil (1) se frena, si bien las ruedas (3) siguen girando, obligando, como se ha dicho anteriormente, a que se desplace la plataforma (9) de vías (10). Como quiera que el patín (4) bascula libremente sobre el punto de articulación superior (8) de vinculación al chasis del móvil (1), puede tomar cualquier inclinación, con lo que cabe la posibilidad, hasta ahora desconocida, de poder colocarse en cualquier posición o inclinación, de modo que se pueda adaptar a cualquiera de los dos sentidos de marcha del móvil, mientras que hasta ahora sólo podía colocarse en una posición por tener limitadas las posibilidades de basculación desde una posición vertical

hacia un sólo lado.

El hecho de que el patín (4) pueda tomar cualquier inclinación a uno u otro lado respecto a un plano vertical que pasa por su eje de articulación, permite, en combinación con la pista (9) producir un nuevo efecto hasta ahora desconocido.

En efecto, como se ha dicho anteriormente, al poner en marcha el móvil (1) y llegar al extremo de la pista (9) se produce la inversión del motor por choque de los topes deslizante (2) y fijo (12), con ello, se acuña el patín (4) provocándose el avance de la pista (9) por fricción de las ruedas motrices (3) del móvil (1) sobre los carriles (10) de la plataforma o pista; de este modo se produce el avance del juguete alternándose el móvil (1) y la plataforma (9), la cual llegará un momento que choque con la pared de una habitación, muebles o cualquier otros obstáculos; en este momento, y por efecto del impacto se produce en el móvil (1) una pequeña vibración o salto por reflejo del choque, con lo que todo él bascula sobre el eje de giro (8) del patín (4) con lo que éste cambia de posición, de manera que si se encontraba acuñado por el movimiento inverso motriz, queda en posición tendida o de arrastre, con lo que el móvil viene a avanzar hasta que ambos topes (2 y 12) entran en contacto para invertir la marcha del móvil (1), siendo entonces la plataforma (9) la que avanza. Es decir, que el hecho de que el patín (4) pueda bascular libremente en ambos sentidos, permite que el juguete pueda moverse sin que ningún obstáculo lo impida, lo cual no es posible cuando el patín tiene limitada su basculación.

Generalmente, las pistas o plataformas de carriles conocidas actualmente para juguetes semejantes, son curvadas, montadas sobre ejes fijos de ruedas de traslación, por lo que

el conjunto se desplaza únicamente en sentido circular.

En el juguete que se preconiza, como se ha dicho anteriormente, la plataforma (9) es rectilínea, si bien sus ruedas de traslación (13) tienen la posibilidad de girar una cierta amplitud, de modo que él conjunto puede tomar una dirección rectilínea, hacia adelante o hacia atrás en caso de choque, y en trayectoria curva a derechas o izquierdas, e incluso modificar su trayectoria por efecto de choque en cualquier obstáculo. Esto se consigue debido a que los ejes (14) de los dos trenes de ruedas (13), se encuentran fijados por un extremo en un apoyo fijo (15), mientras que el otro extremo se aloja en un apoyo ranurado (16) de modo que dicho extremo pueda girar una cierta amplitud respecto al otro extremo (15), tomado como centro de giro.

Al objeto de que los ejes (14) no sean excesivamente largos, el apoyo ranurado (16) presenta una cierta inclinación respecto al eje longitudinal de la plataforma, con la particularidad de que en cada uno de los extremos la inclinación es contraria, al objeto de poder modificar caprichosamente el sentido de marcha.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MOVIL DE JUGUETE DESPLAZABLE SOBRE VIA RODANTE",

según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Móvil de juguete desplazable sobre vía rodante, del tipo en que el móvil está dotado de un órgano inversor del sentido de la marcha por medio del choque de un tope desplazable contra cualquiera de los extremos de una plataforma de vías rodante, alternando el desplazamiento del móvil y vía, caracterizado porque por debajo del chasis del móvil se articula un patín pendular que bascula axialmente pudiendo describir un arco de cerca de 180º, de modo que pueda tenderse en uno u otro sentido de la marcha del móvil apoyando en el suelo, cuando aquél se mueve sobre las vías de una plataforma rodante provista de una gran ranura longitudinal para el libre paso del patín, el cual se opone al avance del móvil por acuñamiento cuando las ruedas motrices del móvil giran invertidamente arrastrando por fricción a la vía rodante, al mismo tiempo que por causa de un fuerte impacto o rebote, el móvil se eleva ligeramente basculando sobre la articulación del patín, de modo que éste cambie de sentido para pasar de la posición de acuñamiento a posición de arrastre.

2ª.- Móvil de juguete desplazable sobre vía rodante, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la parte inferior del patín se abre en horquilla para contener una pequeña rueda estriada, cuyo eje descansa sobre ranuras longitudinales previstas en las dos ramas de la horquilla, de modo que al ser arrastrado el patín por el móvil, la ruedecilla apoye en el suelo y ruede libremente, mientras que cuando el patín se acuña, el eje de la ruedecilla se desplaza sobre la ranura en sentido ascendente, de modo que en cualquiera de las estrías se introduzca una arista viva situada en el interior de la horquilla, produciendo la retención de dicha ruedecilla, y con ello

del móvil, cuyas ruedas motrices producen entonces el arrastre de la vía hasta que se produce una nueva inversión del motor, o cuando por choque de la vía con algún obstáculo se produce un rebote en el móvil para que bascule sobre el patín cambiando su posición y por lo tanto de sentido de marcha.

3ª.- Móvil de juguete desplazable sobre vía rodante, según la primera reivindicación, en el que la vía forma parte de una plataforma susceptible de desplazarse sobre dos juegos de ruedas, comportando en sus extremos topes fijos para que el choque del tope desplazable del móvil cambie la polaridad del motor del mismo, cuya vía se caracteriza porque forma parte de una plataforma rectilínea dotada de una ranura longitudinal central, cuyos ejes de ruedas se montan respectivamente con un extremo en un apoyo fijo y el otro en un apoyo ranurado, de modo que dichos ejes puedan modificar su posición al objeto de proporcionar a la vía un movimiento rectilíneo o curvilíneo, hacia adelante o hacia atrás, según que cualquiera de los dos ejes gire sobre su apoyo fijo, o se produzca el choque de la plataforma con algún obstáculo.

4ª.- Móvil de juguete desplazable sobre vía rodante, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque la inversión del sentido de giro de las ruedas motrices se consigue accionando los contactos de conexión del micromotor del móvil.

5ª.- MOVIL DE JUGUETE DESPLAZABLE SOBRE VIA RODANTE.

./..

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 7 de junio de 1974

RICO, S. A.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

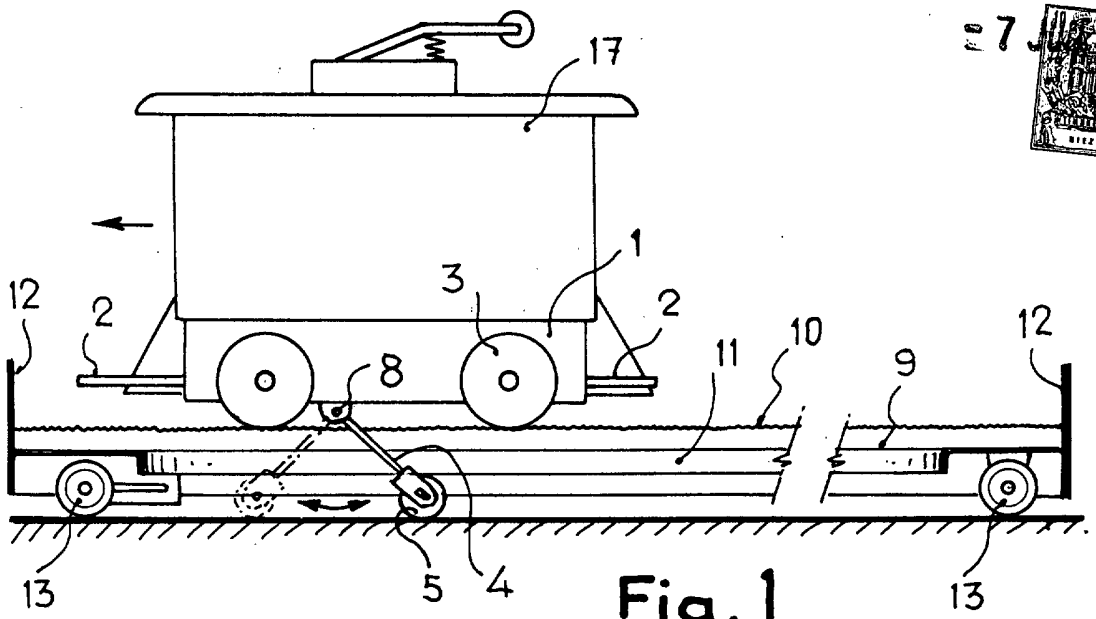

Fig. 1

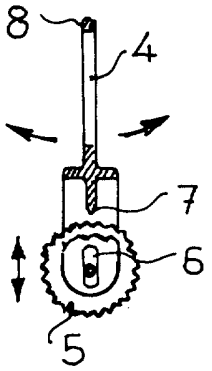

Fig. 2

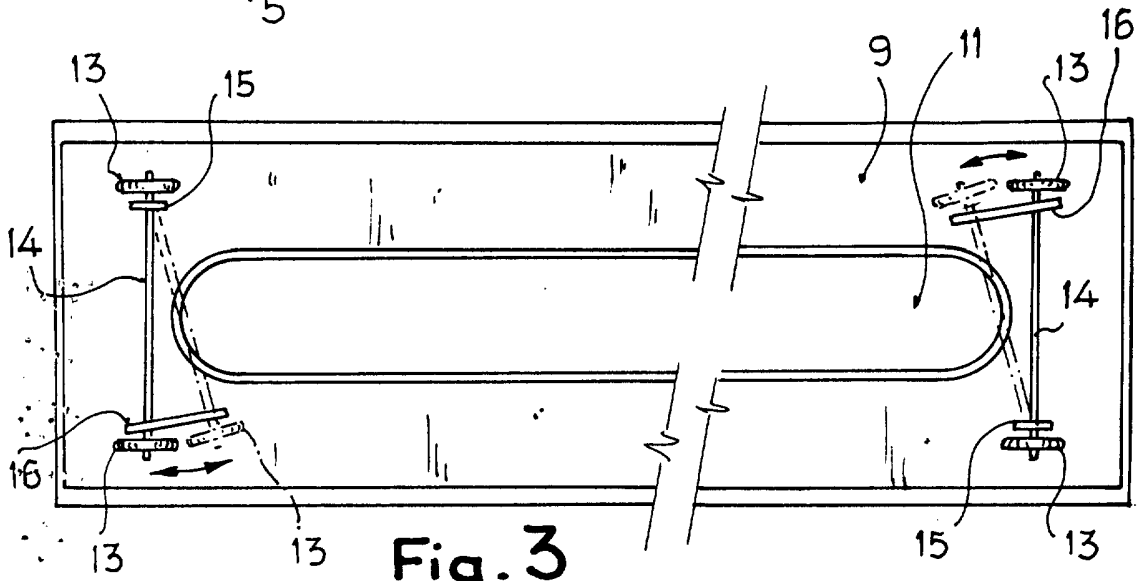

Fig. 3

Madrid, - 7 JUN. 1974

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable