

15465



15465

MODELO DE UTILIDAD

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa S.A.F.A.R., SOCIETA' ANONIMA FABBRICAZIONE APPARECCHI RADIOFONICI, de nacionalidad italiana, domiciliada en MILAN (Italia), por : "UN VEHICULO DE JUGUETE ACCIONADO POR UN MOTOR ELÉCTRICO ALIMENTADO A TRAVÉS DE GUÍAS CONDUCTORAS Y MANDADO POR MEDIO DE UN MANIPULADOR". - - - - -

Memoria descriptiva

5 En los juguetes accionados por electricidad es característico el sistema de alimentación de la corriente a los aparatos que la utilizan, especialmente cuando, como en el presente caso, el juguete está animado de movimiento de traslación, por cuanto ello implica la necesidad de contactos de rozamiento o de rodamiento, o bien la alimentación mediante cables flexibles.

10 El presente Modelo concierne un juguete en forma de vehículo que se desplaza sobre una pista constituida por dos guías conductoras paralelas, de las que la de la derecha está aislada eléctricamente de la de la izquierda, de modo que unos órganos electro-conductores montados en el vehículo y convenientemente aislados de la masa de éste y entre sí recogen la corriente de la pista y la conducen a los bornes del motor.

15 El mando del vehículo se efectúa mediante un adecuado manipulador el cual, estando provisto de conocidos dispositivos aptos para variar, conmutar y desviar o interrumpir la corriente



te, le permite al vehículo ejecutar todas las evoluciones que se desean en un juguete mecánico.

20 El invento será entendido más fácilmente haciendo referencia al adjunto plano de dibujos que ilustran a título de ejemplo una de las formas de ejecución del Modelo, según una solución preferida de la solicitante. En dicho plano :

La Fig. 1 es un autovehículo de juguete en vista longitudinal;

25 La Fig. 2 es el mismo, visto en planta inferior ;

La Fig. 3 es el autovehículo visto de frente y descansando sobre la pista ;

La Fig. 4 muestra la posición que adoptan las ruedas delanteras (de contacto) sobre la pista, en una curva ;

30 La Fig. 5 muestra, en sección, la pista sobre la que corren los vehículos, en el caso en que sirve para dos cochecitos ;

Las Figs. 6 y 7 representan el manipulador visto respectivamente de frente y de lado.

35 Con referencia a dichas figuras, vemos un cochecito provisto de carrocería 1 y sostenido por cuatro ruedas, dos traseras y motrices 2-2, y dos delanteras 3-3 de contacto con la pista. Las primeras llevan neumáticos, mientras que las segundas son enteramente metálicas y están montadas libremente g

40 ratorias sobre pernos 4, sujetos al bastidor del cochecito con interposición de una plaquita aislante 5.

Para asegurar el contacto eléctrico de las ruedas 3-3 sobre la pista, los ejes 4 sobre los que éstas están montadas están montados a su vez en otro eje 6 que puede oscilar alrededor de un eje 7, horizontal y paralelo al eje longitudinal del vehículo. El fin de este eventual dispositivo oscilante

45 4 es el de permitirles a las ruedas tocar la pista incluso cuando no se encuentran al mismo nivel.

Para mantener la continuidad del contacto entre la pista y los bornes del motor contribuyen también dos patines o lengüetas de muelle 8-8 las cuales, fijadas sobre el eje 6 con interposición de una plaquita aislante no visible en los dibujos, tocan con su otro extremo la parte inferior de guía, asegurando un buen contacto incluso cuando existan asperezas o desniveles en las guías que constituyen los raíles.

55



60 La corriente que circula en las dos guías de la pista lle-  
ga así, bien a través de las ruedas 3-3 y los ejes 4-4, bien a  
través de las lengüetas 8-8, a los botenes aislados 9-9, desde  
donde los conductores 10-10 la conducen a los bornes 11-11 del  
motor 12. Este, eventualmente con interposición de un reductor,  
hace girar el árbol 13 sobre el que están montadas las ruedas  
motrices 2-2 que estando provistas, como se ha dicho, de neumá-  
ticos, quedan aisladas de la pista.

65 La pista sobre la que corren los cochecitos está constitui-  
da por una tira 14 de material aislante sobre la que están fija-  
das las guías metálicas 15-15, simétricamente dispuestas con  
respecto al eje longitudinal del carril y que tienen un perfil  
cónico hacia dicho eje y recto hacia los bordes exteriores. Las  
70 guías 15-15 están sujetas a la tira aislante 14 de modo que de-  
jan entre ellas un intervalo 17 para el aislamiento eléctrico.  
La pista puede ser de carril único, como en las Figs. 3 y 4, o  
bien doble, como en la Fig. 5, o en general múltiple cuando se  
quieran hacer correr varios cochecitos paralelamente.

75 En estos casos, como se ve en la Fig. 5, la guía 16 sirve  
para dos coches, por lo cual bastará un solo conductor para  
conducir una polaridad o una fase a ambas. Se deriva de ello  
que una pista para  $n$  cochecitos será alimentada por  $n + 1$  con-  
ductores.

80 La pista, construida con tramos rectos o curvos, puede  
ser montada de forma que su desarrollo sea uno cualquiera, e  
incluso cuesta arriba y cuesta abajo, y por tanto también con  
puentes, para darle al juego la mayor variedad.

85 La marcha del coche o de los coches es controlada por un  
manipulador representado en las Figs. 6 y 7. En el mismo se ve  
un cable eléctrico 18 de entrada de la corriente y un cable 19  
de salida que lleva la corriente a las diversas guías de la  
pista. Una escala graduada 20, con indicador y empuñadura, está  
conectada a un reostato de modo que la marcha del vehículo pue-  
de ser controlada por un operador como si éste llevara el vo-  
90 lante de dirección.

95 Para hacer más sugestiva esta ilusión, el indicador se  
mueve sobre una escala graduada en kilómetros/hora, y efectiva-  
mente, estando conectado el indicador al reostato, la velocidad  
del vehículo será proporcional a las indicaciones de la escala  
graduada.



En el manipulador encuentran sitio también otros dispositivos de control, como un conmutador 21 para adaptar el transformador a la tensión de red disponible y el pulsador 22 que, al interrumpir la corriente, actúa a modo de freno sobre la marcha del vehículo.

Para hacer más interesante el juego, puede resultar útil un dispositivo de control de las vueltas de pista que han sido recorridas.

En las Figs. 8 y 9 se muestra un tal dispositivo a título de ejemplo. La pista 14 descansa sobre una placa 23 que lleva en ambos lados dos pernos verticales 24 cada uno de los cuales lleva, montados libremente giratorios, una rueda dentada 25 y una palanca 26. Dichas palancas se extienden cada una por una mitad de la pista, siendo mantenidas en posición ortogonal con respecto al eje de la pista misma cada una por un muelle no representado en la figura. La palanca lleva un trinquete 27 que coopera con los dientes de la rueda. Cada vez que un vehículo pasa sobre la pista, empuja su palanca, haciendo avanzar de un diente la rueda. Esta puede llevar una numeración que resulte visible por una mirilla adecuada, practicada en la cubierta que protege el mecanismo, de modo que sea posible contar las vueltas de pista que han sido recorridas.

También se puede hacer que a cada vuelta completa de rueda, o a un número múltiplo o submúltiplo de vuelta, la rueda misma accione algún otro órgano mediante otros trinquetes o contactos eléctricos. De esta forma se puede hacer que caiga una barra de meta o de detención a través de la pista, o bien mandar una bombilla, un timbre de regulación y similares.

#### NOTA

Se reivindican como de la propia innovación la propiedad y explotación exclusivas de :

1). Un vehículo de juguete que circula sobre una pista constituida por guías metálicas paralelas recorridas por corriente eléctrica y provisto de por lo menos cuatro ruedas, de las que dos motrices y con neumáticos y dos electro-conductoras, aisladas entre sí y de la masa del vehículo, que se apoyan sobre las guías de forma que recogen de éstas la corriente y la dirigen, mediante conductores, a los bornes del motor que acciona el ve-

15465



hículo.

- 135 2). Vehículo de juguete según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que las ruedas delanteras están montadas sobre un eje que oscila alrededor de un eje horizontal y paralelo al eje longitudinal del vehículo, de modo que queda asegurado el contacto con las guías incluso cuando estas
- 140 presentan desniveles.
- 145 3). Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado por el hecho de que, para mejor garantizar la continuidad del contacto entre los bornes y las guías, están previstas dos lengüetas de muelle cada una de las cuales tiene un extremo sujeto al vehículo y aislado de éste, mientras que el otro extremo libre roza ligeramente sobre la guía recogiendo la corriente y dirigiéndola hacia el borne del motor a través de un alambre conductor.
- 150 4). Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que su pista está constituida por dos o más guías conductoras fijadas paralelamente sobre una tira de material aislante y aisladas entre sí, de modo que dos guías enfrentadas, recorridas por corriente de polaridad o fase distinta y que constituyen el carril para un
- 155 vehículo, presentan en sección un perfil cóncavo hacia el centro y recto hacia los bordes exteriores.
- 160 5). Vehículo de juguete, según la reivindicación 4), caracterizado por el hecho de que, cuando la pista tiene que servir para más de un vehículo, la guía o guías intermedias presentan un perfil doble y sirven para dos vehículos que recogen de dicha guía de perfil doble corriente de igual polaridad o fase, de modo que, para alimentar una pista para n vehículos, bastarán n + 1 conductores.
- 165 6). Vehículo de juguete, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de ser mandado por un manipulador



170

que contiene dispositivos conocidos para variar, conmutar, interrumpir o desviar la corriente eléctrica y que está provisto de escalas graduadas que simulan las indicaciones de los instrumentos normalmente montados en el salpicadero de los vehículos automóviles.

175

7). Vehículo de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por llevar la pista un dispositivo contador de vueltas del circuito para cada uno de los vehículos que corren en ella, contador que puede eventualmente accionar, después de cierto número, regulable, de vueltas de la pista, una barra de meta o de detención, una bombilla u otro aparato de señalamiento.

180

8). Vehículo de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por constituir esencialmente:

"UN VEHICULO DE JUGUETE ACCIONADO POR UN MOTOR ELECTRICO ALIMENTADO A TRAVES DE GUIAS CONDUCTORAS Y MANDADO POR MEDIO DE UN MANIPULADOR". - - - - -

185

Consta la presente memoria descriptiva de seis páginas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a la que se adjuntan planos para su mejor comprensión.

Madrid, 17 de julio de 1.947

ALFONSO UNGRIA

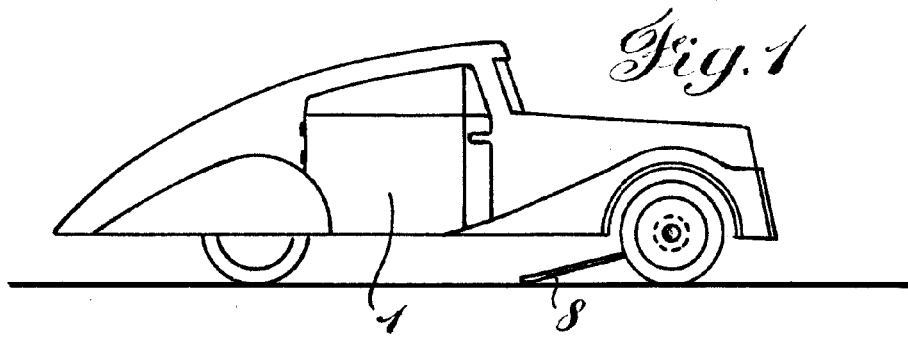


Fig. 1

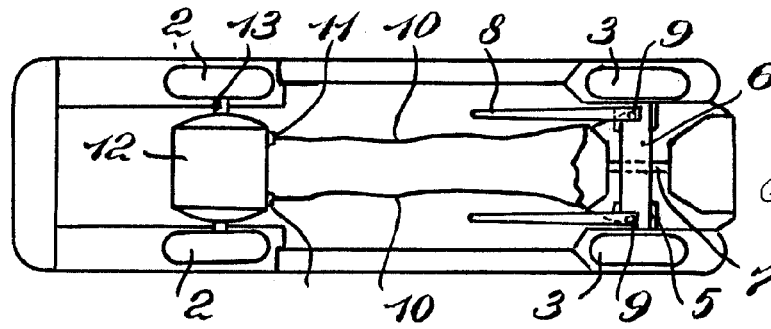


Fig. 2

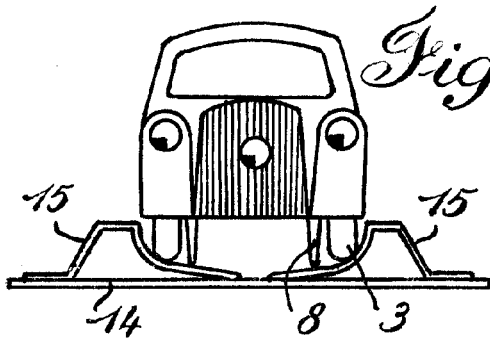


Fig. 3

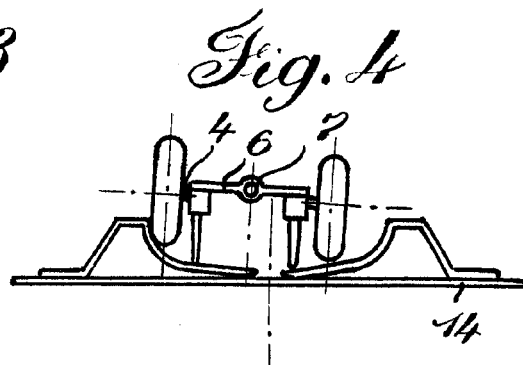


Fig. 4

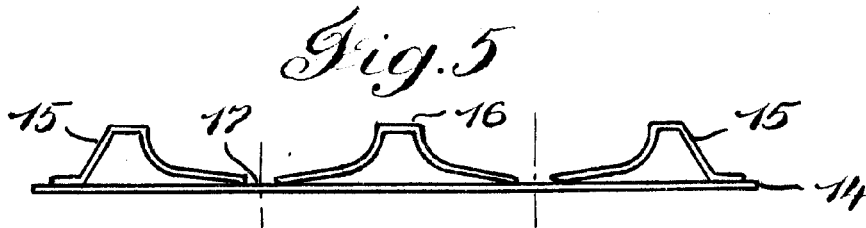


Fig. 5

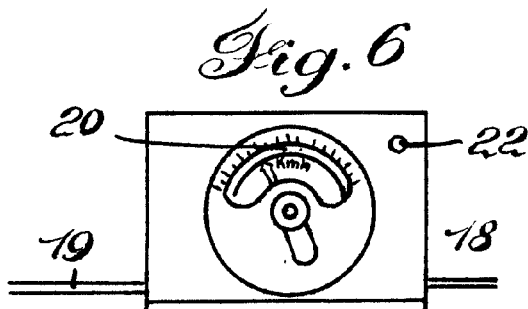


Fig. 6

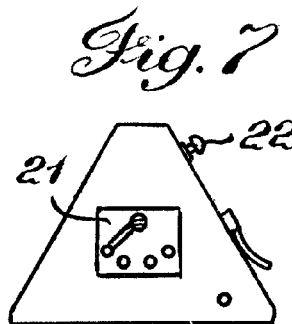


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

MADRID 17 DE JULIO DE 1947

ALFONSO UNGRIN

*Infante*

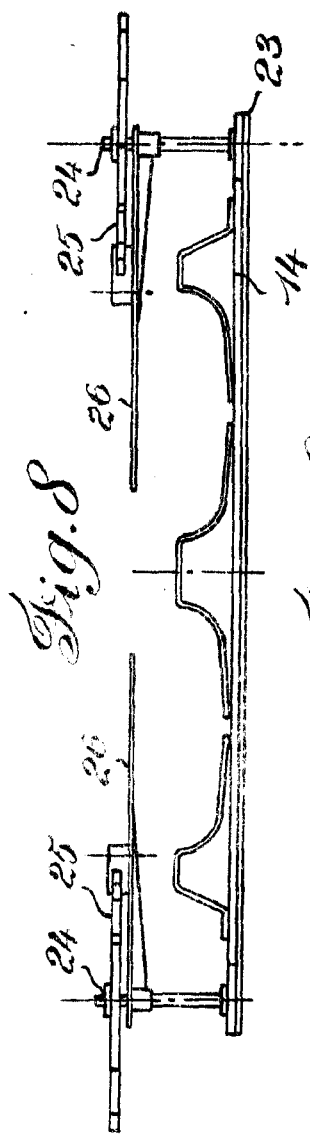


Fig. 8

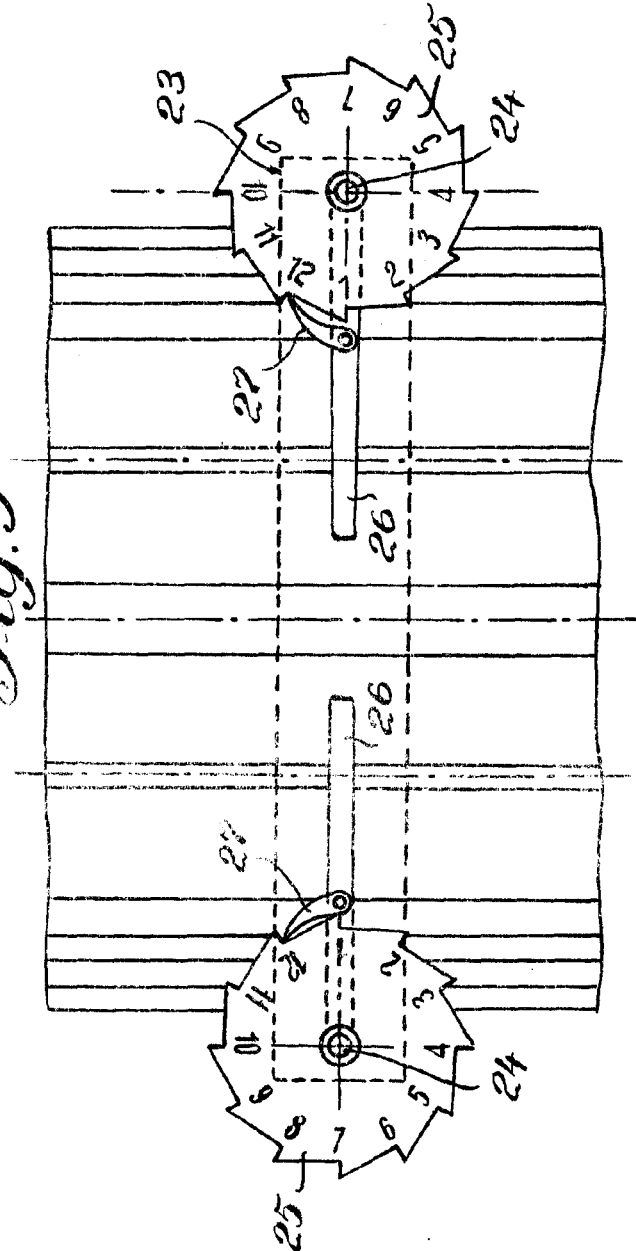


Fig. 9

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 17 DE julio DE 19 47.  
ALFONSO UNGRÍN

*Ungur*