



156447

SECCION TECNICA
A 63
H

MEMORIA DESCRIPTIVA,

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don Pablo ALCON PUEYO y Don Andrés SERRANO FUYOLA, de nacionalidad española, domiciliados en Zaragoza, Arzobispo Apaolaza, 5 - - - - -

p o r

" CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE "

=====

El presente modelo se refiere, conforme su enunciado indica, a un circuito automovilistico de juguete, perfeccionado en sus características de diseño, montaje y organización, que cumple el fin para el que, específicamente, ha sido concebido, con una seguridad y eficacia máximas.

Un objeto del modelo es de diseñar un circuito automovilístico, con fines recreativos y competitivos, que permita valorar la habilidad conductora del usuario o usuarios del mismo, incorporando al sistema los convenientes medios motrices y direccionales para poder establecer una valoración ponderativa de dicha habilidad.



De acuerdo con la idea del modelo, se estructura una pista laminar de material flexible, cerrada sobre sí misma y comportada por dos rodillos extremos giratorios; cuya pista, en su cara externa, lleva impresa, gráficamente, un circuito automovilístico, que de modo continuo y periódico se desliza por un enmarque superior presentado por la carcasa del sistema, al ser girados los citados rodillos mediante convenientes medios motrices.

Según otra idea del modelo, los medios motrices para el giro de dichos rodillos, comprenden un motorcito eléctrico, cuyo eje presenta un engranaje que acomete a un juego de piñones, de conveniente relación, por el que se transmite el par motor a uno de los rodillos, realizándose este acoplamiento merced a un cajeado perimetral, presentado por dicho rodillo en su parte central. Este cajeado dispone su fondo en planos quebrados, determinando el endentado de acoplo para el referido engranaje, relacionado con el eje motor.

Según otra idea del modelo, se organiza una fuente de energía autónoma para el funcionamiento del motor eléctrico y medios luminosos complementarios, estos últimos optativamente incorporados al sistema, sobre los puestos de mando y control del circuito, comprendiendo: luces de intermitencia, claxon, cuadro de velocímetros, etc, con sus correspondientes dispositivos eléctricos de conmutación de uso manual voluntario. En el circuito eléctrico de alimentación para el órgano motriz del sistema, se encuentran intercalados un interruptor general y un conmutador de inversión y parada; ambos accionables desde el tablero o tableros de mando del circuito.

De conformidad con el objeto del modelo, se estructura sobre el chasis interno del sistema, una canal transversal de sección en "U", que sirve de guía en sus movimientos a un núcleo magnético, convenientemente incluido en dicha canal, el cual es desplazado sobre la misma, en sentido y rapidez facultativo, a tenor del accionamiento de un



volante, situado en el tablero de mando; cuyo eje comporta una polea intercalada en el circuito cerrado de un elemento filar, los extremos del cual acometen sobre zonas opuestas del núcleo magnético, con interposición, en una de dichas inserciones, de un resorte helicoidal, que proporciona la requerida tensión tractora al hilo para el correcto funcionamiento de este conjunto; de cuyo trayecto, sus quiebros direccionales, son facilitados por sendas roldanas de libre giro. Este dispositivo representa una variante mecánica de los sistemas convencionalmente usados para el desplazamiento de los diales empleados en aparatos de radiofonia.

Un detalle estructural del sistema propuesto, se encuentra representado por el dispositivo que realiza la parada e inversión del par motor. Una palanca, manualmente basculante, sobre un eje inferior, comporta los dos terminales que imbornan el motor eléctrico del sistema; cuyos contactos, situados en dicha palanca sobre dos brazos opuestamente dispuestos, insisten en una placa, deslizando entre dos posiciones extremas; dicha placa comporta tres contactos, en posibilidad coincidente, dos a dos, con los comportados por la referida palanca y relacionados con la fuente de alimentación; de cuyo tres contactos, los dos opuestos presentan idéntica polaridad eléctrica, de modo que las posiciones extremas de la palanca determinan la inversión de las polaridades en el motor, con el correspondiente cambio en la rotación del mismo.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que se exponen los detalles mas particulares del modelo aquí preconizado, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a titulo de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el modelo no queda limitado, exactamente, a los deta-



lles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

5 Una idea más amplia de las mejoras que se preconizan la proporciona la siguiente descripción, en la que se hace referencia a la lámina de dibujos ilustrativos que a esta memoria se acompaña y en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por via de ejemplo, se representan los detalles preferidos por la idea del modelo.

10 En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyos elementos, detalles y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y, después, se concretan en las notas reivindicatorias
15 finales.

En dichos dibujos:

La figura 1ª representa el esquema del circuito eléctrico, con su dispositivo mecánico de parada e inversión, para el motor del sistema.

20 La figura 2ª muestra una vista perspectiva, parcial y esquemática, del dispositivo mecánico de parada e inversión para el giro del motor.

La figura 3ª corresponde a una representación esquemática del rodillo motriz para el desplazamiento de la pista, transmisión de
25 engranajes intermedia y motor eléctrico del sistema.

La figura 4ª muestra, en perspectiva esquemática, la organización mecánica y eléctrica del conmutador general del circuito.

La figura 5ª corresponde a una vista, igualmente esquemática, del dispositivo para el desplazamiento transversal del núcleo magnético.
30



La figura 6ª señala, en corte sección esquemático, la forma en que se estructura el vehículo del circuito y núcleo magnético para el mando del mismo, así como la relación entre estos elementos y la pista laminar deslizando sobre los rodillos ya comentados.

5 En relación con las figuras anteriormente comentadas, se hace la aclaración de que, en ellas, se indica con -1- el motor eléctrico y con -2- la fuente de alimentación eléctrica para el conjunto, siendo -3- la palanca de parada e inversión de movimientos del motor, el cual presenta sus bornes conectados a los conductores -4- y -5-,
10 que acometen a los brazos -6- y -7- de la misma, en determinados con tactos mecánicos, para el establecimiento de la conveniente conexión sobre los contactos insertos en la placa -8- procedentes de la fuente de alimentación. De estos últimos contactos, el central presenta una polaridad distinta a la de los extremos, por lo que el movimiento de la palanca a posiciones extremas, definidas por los tope
15 -9- y -10-, acarrea el cambio de sentido de la corriente circulante por el inducido del motor.

De los dos rodillos que deslizan la pista laminar -11-, el señalado con -12- recibe la toma del par motor, por el último engranaje de la transmisión, sobre el endentado -13-, labrado en el cajead
20 do central y perimétrico de dicho rodillo.

El conmutador general del sistema lo define el plato fijo -14-, sobre el que encaja, en libre ejercicio de giro, el pivote -15-, dotado superiormente de la ranura -16- y de la aleta perimetral -17-.
25 Plato y aleta comportan sendos contactos que, al enfrentarse, deter minan el cierre del circuito en dicho punto, pasando la potestad de puesta en marcha del motor a la posicionalidad de la palanca.
-3-.

El elemento filar destinado al deslizamiento transversal del
30 núcleo -19-, se señala con -18- y es guiado en su trayecto por las



5 roldanas de libre giro -20-; el circuito del elemento filar -18- comprende el bucle -21-, sobre la garganta de la polea -22-, comportada por el eje -23-, que se relaciona con un volante convencional de mando. Se señala con -24- el resorte de tracción que proporciona la adecuada tensión al hilo -18-.

10 El vehículo del sistema se indica con -25- y presenta, en un cajeadado inferior, un núcleo de material ferroso -26- parcialmente saliente; el cual, atraído por el núcleo magnético en sus desplazamientos transversales, arrastra al vehículo en ese mismo sentido, determinando su posicionalidad optativa según sea movido el volante de la dirección.

15 El circuito aquí preconizado comprende esta serie de dispositivos en correcta conjunción para una forma de realización práctica, pero es evidente que, a expensas de estos mismos dispositivos, es factible la combinación o repetición de algunos de ellos, para lograr efectos más amplios y complejos, tal es el caso de una duplicidad del dispositivo direccional y de los vehículos actuantes sobre la pista, etc, por lo que estas posibilidades quedarían igualmente abarcadas en el objeto de este modelo.

20 Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción acabada de efectuar de ellos, que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevada a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata. Este detalle
25 de economía, adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber cantidades muy considerables de esta clase de dispositivos y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir
30 elevadas proporciones.



Se reitera que en el objeto que constituye el actual modelo, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se
5 cambie, altere o modifique, la esencialidad del objeto descrito.

N O T A

EN RESUMEN: el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE que comprende, en debida conjunción: una pista laminar cerrada sobre sí misma y deslizante entre dos rodillos transversales; un elemento motriz, con órganos de acoplo para el giro de, al menos, uno de dichos rodillos; una fuente de energía eléctrica autónoma, para la excitación del referido
15 motor; un circuito eléctrico de conexiónado entre la fuente energética y dicho órgano motriz, dotado de medios de inversión y desconexión; un dispositivo para desplazamiento transversal, facultativo y graduable, de un núcleo magnético; un vehículo deslizante sobre dicha pista, convenientemente estructurado y, por último, chasis y carcasa sobre los que se organiza el conjunto en adecuado consorcio.
20

2ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado porque el rodillo motriz presenta, en su sección media, un cajeado perimetral, en cuyo fondo se conforman los dientes de engranaje para una rueda de acoplo insertada sobre el eje motor, cuyo rodillo, al igual
25 que su homónimo inerte, proyectan sendos pivotes de testa por los que son comportados en correspondientes ejes relacionados al chasis general del conjunto.

3ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado porque los dos conductores que acometen al elemento motriz del sistema, regulizan su inserción independiente sobre una palanca basculante, rela-
30



cionada con una chapa transversal, fija, dotada de tres puntos conec
tores con la fuente de alimentación, de cuyos tres puntos, los dos
extremos poseen la misma polaridad, siendo optativo, mediante el
desplazamiento de dicha palanca hacia sus dos posiciones extremas,
5 el establecimiento del circuito eléctrico en uno u otro sentido,
con la consiguiente inversión de par motor; así como también la
desconexión del mismo, cuando la referida palanca ocupa una posi-
ción media.

4ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado por
10 contar con un interruptor eléctrico general intercalado sobre una
de las conducciones polares, en su arranque de la fuente de alimen
tación, eléctrica, cuyo interruptor lo constituye un pivote girato-
rio un cuarto de círculo, que presenta un ranurado en su testa li-
bre, para la introducción en él de una porción laminar, en forma
15 de llave, mediante la que se realiza el giro del mismo, con la con-
siguiente conexión o desconexión del fluido eléctrico.

5ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado por-
que el dispositivo para el desplazamiento transversal, facultativo
y graduable, del núcleo magnético del sistema, se realiza por inclu-
20 sión de este último en una canal-guia, determinada en la carcasa in
terna del conjunto, el cual núcleo es desplazado longitudinalmente,
en uno y otro sentido, por un elemento filar continuo, que se inser
ta en las testas del mismo, con interposición de un resorte helicoi-
dal de tracción, cuyo elemento filar, guiado en sus quiebros median-
25 te roldanas anexas al chasis, recorre perimetralmente una polea gi-
ratoria comportada por un vástago, que cuenta en su terminal libre
con un volante convencional, para el giro de la misma, determinan-
do por resistencia a fricción el desplazamiento del conjunto repre-
sentado por el núcleo magnético y el circuito filar.

30 6ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado por



estructurar el vehículo deslizante sobre la pista laminar de modo que en sus bajos presenta un cajeado, que alberga un núcleo de naturaleza férrica, proyectado parcialmente en sentido descendente situado en el eje axial del vehículo, a la altura de su par de ruedas delante
5 ras; cuyo vehículo, es atraído por el flujo procedente del núcleo magnético, al actuar sobre el núcleo férrico que comporta a través de la pista deslizante del sistema.

7ª.- CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE, caracterizado porque su carcasa de enmarque presenta en uno de sus testeros adecuadas perforaciones, por las que emergen al exterior la palanca de inversión de movimientos y desconexión del motor, el volante para el desplazamiento del núcleo magnético y el terminal del interruptor general del circuito eléctrico, así como también por componer en dicha zona un enventana
10 do, de acceso a la fuente de energía eléctrica autónoma del sistema.

8ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita registrar para España, - - - - -
15

p o r

" CIRCUITO AUTOMOVILISTICO DE JUGUETE "

20 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

18 MAR. 1970

Madrid,

P. FELIU MANA

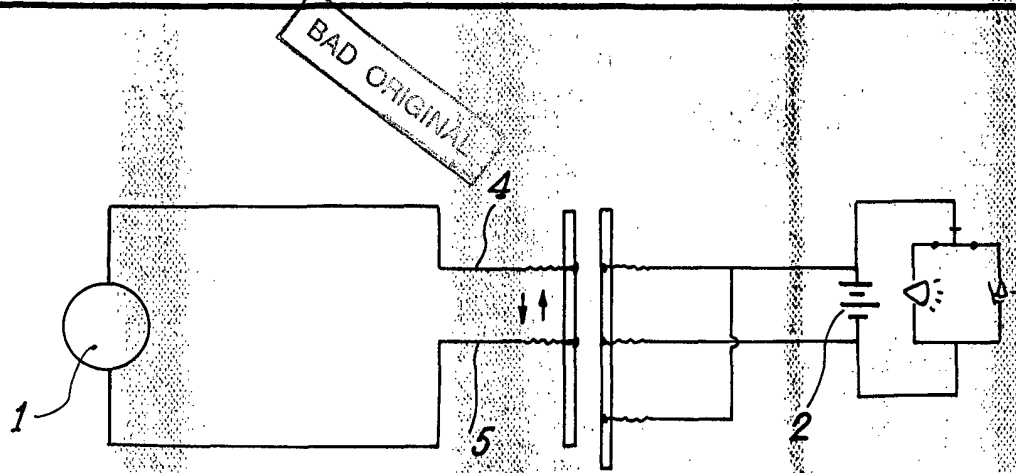


Fig. 1

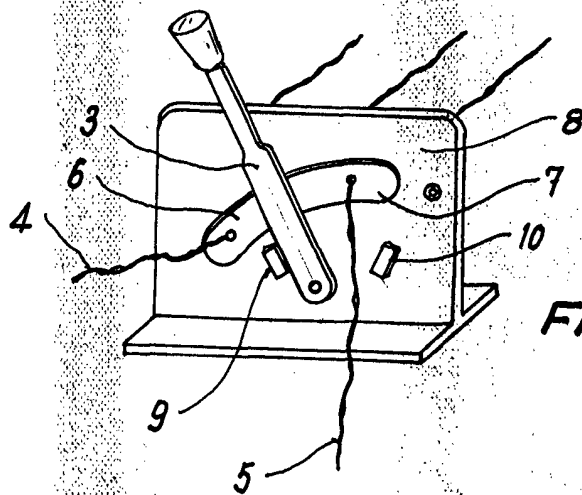


Fig. 2

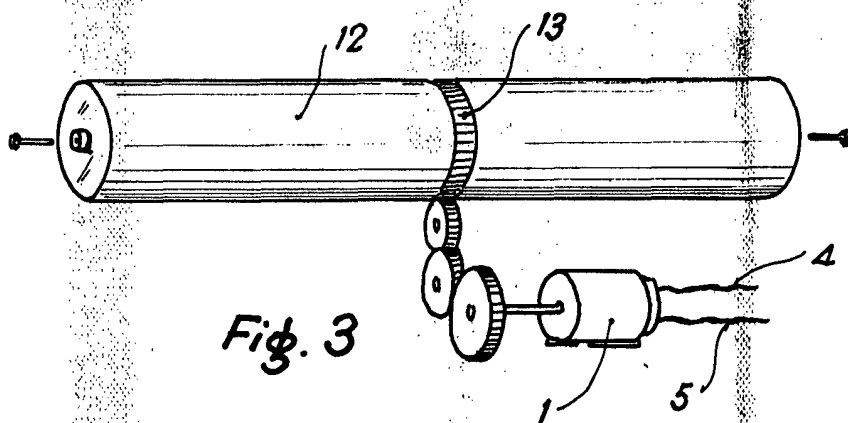


Fig. 3

Escala variable

Mod. 1/8 MAR 1970
D.A. PEURDILLAN/IANA
P.F.

BAD ORIGINAL

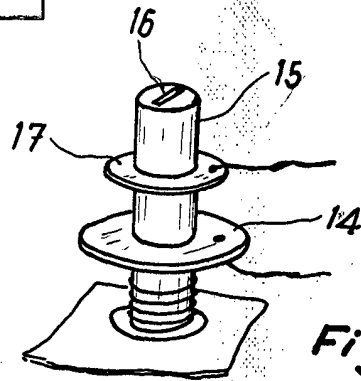


Fig. 4

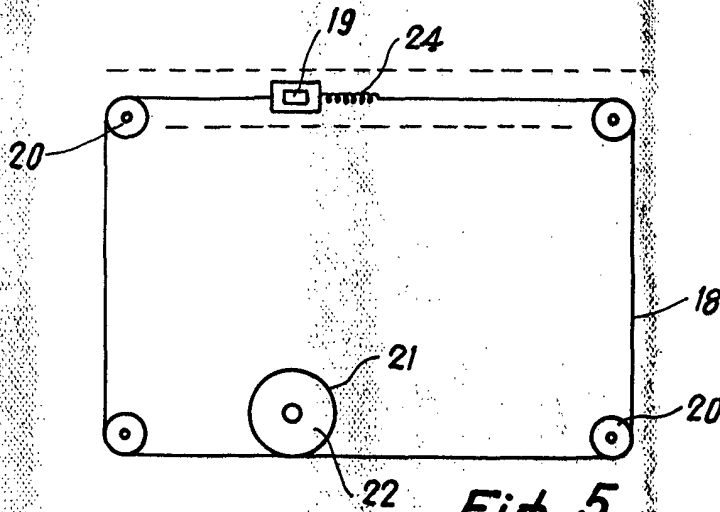


Fig. 5

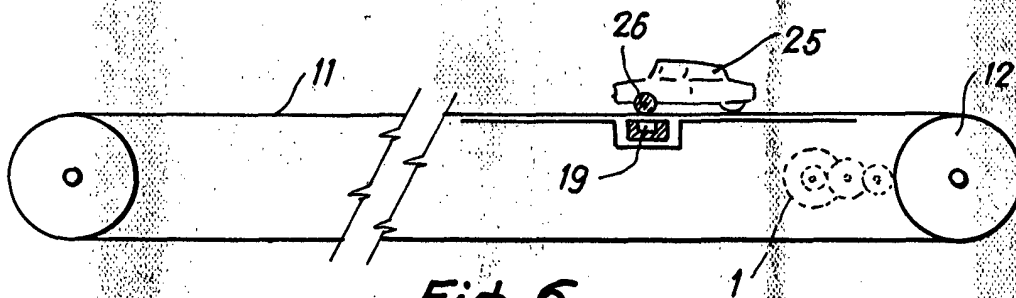


Fig. 6

Escala variable

Madrid, 18 MAR. 1970
P.A.
PEDRO PELU MARRA
P.F.