



100000

A22096

A 6311

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor del SR.DON ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TUMLINGEN - (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA) Altheimer Strasse 219, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS PARA VEHICULOS, EN PARTICULAS VEHICULOS DE JUGUETERIA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos en particular de jugueteria, estando constituida por la propia pista de guia así como por el correspondiente vehiculo que está guiado en el sentido longitudinal de dicha pista.-

Los conjuntos de pistas de conducción de este tipo se conocen en muchas variantes. Los representantes más corrientes de este tipo de conjuntos de pistas de conducción son los trenes de juguete así como las pistas de carreras para los coches de juguete. Tambien una pista de carreras para los coches de juguete se compone de una pista para la guia así como de los vehiculos correspondientes que son guiados a lo largo de la pista de guia. Por lo general se efectúa esta conducción a través de una ranura de guia que se ha previsto dentro de la pista y en la cual entra un pivote que ha sido dispuesto en el vehiculo de juguete. La pista de guia en sí posee dos calzadas de rodaje sobre las que giran las ruedas de los vehiculos de juguete. La locomoción de los vehiculos de juguete, la lleva a efecto un motor de impulsión



20 cuyo momento de giro actúa sobre las ruedas. Las pérdidas por rozamiento debido a la rodadura es, desde luego, bastante reducido sin ser, no obstante, del todo desdeñable. Además, en todos los casos tampoco quedará garantizada la transmisión de fuerza de la rueda a la pista de rodaje, ante todo si se trata de unos valores de aceleración muy elevados, de modo que se produce el ya conocido
 25 do negativo efecto del giro de las ruedas sin tener agarre.-

En el ramo de la técnica en general, ya son conocidos algunos tipos de vehiculos que no necesitan más la rueda como elemento de transmisión de los vehiculos a la pista de conducción. En estos casos se trata, en un principio, de tranvias funiculares
 30 de tipo magnético así como de los vehiculos aero-suspendidos. El objetivo de la presente invención se basa en la mejora de estos ultimos como asimismo en aprovechar los vehiculos aero-suspendidos tambien para el sector de la jugueteria.-

De acuerdo con el presente invento se alcanza este objetivo por el hecho de que al objeto de constituir un cojín neumático por debajo de un vehiculo, la pista de conducción va provista de un sistema de canalización que puede ser conectado a un compresor, y el cual posee hacia la parte superior de la pista de conducción unas aberturas que tiene la forma de toberas que se
 35 encuentran repartidas de una manera regular.-

Gracias a la conducción del vehiculo en el sentido longitudinal sobre la pista de guia, queda asegurado que el mismo vehiculo sea siempre alcanzado por el cojín de aire, siendo mantenido a una determinada distancia de la pista de guia. Una posibilidad de esta referida conducción en el sentido longitudinal consiste, por ejemplo, en equipar la pista de guia con una cavidad cuyo ancho es un poco mayor que la anchura de los respectivos vehiculos. Las paredes laterales de esta cavidad van provistas asimismo de unas aberturas, de tal manera que el aire que sale de las
 45 mismas efectúa el centraje del vehiculo que desliza por la referida cavidad.-

50 La velocidad del flujo de aire que sale de las aberturas



ras en la parte superior de la pista de guía, ha de ser mayor cu
to más pese el vehículo. Dado que las aberturas para el aire que
55 están previstas en la parte superior de la pista de guía, son muy
pequeñas, la pérdida de aire no resulta ser muy importante, a pe-
sar de que durante el funcionamiento sale el aire de la totalidad
de las aberturas dispuestas en la parte superior de la pista de -
guía. En el caso de los grandes conjuntos de pistas de guía se --
60 remienda, sin embargo, que el sistema de canalización de la tota-
lidad de la instalación sea subdividida en varias zonas pequeñas e
de las que cada una por si es alimentada con el aire, a través de
un compresor. Existe también la posibilidad de alimentar solamente
aquella parte de la pista de guía con aire en la que se encuentre
65 en aquél momento el vehículo, empleándose para ello un sistema de
válvulas, en unión con un sistema de distribución de tipo neumáti-
co ó bien electrónico.-

En el caso de los vehículos de cojín neumático de la téc
nica en general, se produce, este cojín de aire - lo cual es posi-
70 ble ser efectuado sin dificultad alguna, dado el tamaño del respec-
tivo vehículo - por medio de unos compresores que han sido incor-
porados al vehículo. Ello, sin embargo, tiene el inconveniente de
que en caso de la formación de una cadena de vehículos, cada uno
de los vehículos componente de esta cadena ha de crearse su propio
75 cojín de aire. En comparación con ello existe - de acuerdo con el
presente invento - la posibilidad de formar en la pista de conduc-
ción una cadena de vehículos de cualquier longitud. Además, el he-
cho de producir el cojín de aire en la misma pista de conducción
permite que los vehículos sean concebidos de un tipo ligero así -
80 como de un reducido tamaño a fin de que los mismos sirvan para --
los fines de juguetería.-

Como impulsión para el movimiento de avance sirve una -
hélice aérea que se encuentra dispuesta en uno de los vehículos -
y que es accionada a través de un motor. No obstante, existe asi-
85 mismo la posibilidad de que el movimiento de avance del vehículo
de juguetes sea conseguido por medio de un declive de la pista --



- 4 -

de conducción como, por ejemplo, al modo de las pistas de declive en la forma de un ocho. Un sistema de impulsión que sirve muy bien para este propósito es también constituido por un motor tipo lineal.-

90 De acuerdo con otra forma de construcción de la presente invención existe la posibilidad de que la pista de guía se componga de unos tramos de pista rectos y/o curvados que pueden ser unidos entre sí, tanto de una forma neumática como asimismo de una forma mecánica, por medio de, por lo menos, un tubo de unión de la canalización que se encuentra dispuesto en la cara frontal y el cual puede ser introducido en una abertura correspondiente que --

95 posee el subsiguiente tramo de la referida pista de conducción. -- El fraccionamiento de la pista de conducción en tramos de pista rectos y curvados facilita realizar una configuración individual

100 de la pista de guía. La unión, tanto neumática como asimismo mecánica, de dos tramos de la pista de guía se consigue, por ejemplo, por el hecho de que el tubo de unión saliente de un tramo de la pista de guía ha sido previsto de una forma cónica, estando adaptada

105 la punta del mismo a la disminución correspondiente de la abertura que posee el tramo contrario de la pista de guía.-

De acuerdo con otra ampliación del objeto de la presente invención existe la posibilidad de que la pista de guía vaya provista de un carril de guía y de una ranura de guía, respectivamente,

110 que se extiende por el centro de la pista y de que las aberturas, que tienen la forma de toberas, se encuentran dispuestas en ambos lados de este carril de guía y ranura de guía, respectivamente. De este modo es posible que giren ahora en ambos lados del carril de guía unas ruedas que en el sentido vertical han sido

115 dispuestas en el vehículo y las cuales llevan a efecto, por lo tanto, la necesaria locomoción del vehículo en el sentido longitudinal sobre la pista de rodaje.-

Finalmente existe asimismo la posibilidad de que, en -- ampliación de la presente invención, por lo menos un tramo de la pista de guía vaya provisto de un tubo de empalme adicional (10) a fin de facilitar la entrada del aire que llega desde un compre-

120



125 sor; este tubo de empalme se encuentra situado, con preferencia,
en un lateral. Por lo general es suficiente que un solo tramo de
la pista de guía esté provisto en su lateral de un tubo de empalme
por el que se alimenta la totalidad de la pista de guía con aire
130 comprimido. En el caso de que el conjunto de la pista de guía ha-
ya sido subdividido en varias zonas de pistas que en cuanto a la
distribución neumática constituyan unos recintos cerrados entre sí
será necesario prever, de acuerdo con el número de las referidas
135 zonas, la misma cantidad de tramos de la pista de guía que tengan
la posibilidad de conexión para un compresor.-

Como añadidura existe asimismo la posibilidad de que en
el sentido longitudinal de la pista de guía se encuentren dispues-
tos unos conductores de corriente, tanto para la alimentación co-
135 mo asimismo para el retorno de la corriente eléctrica, prevista -
para un motor de accionamiento del vehículo.- La corriente de es-
tos conductores es tomada a través de las escobillas que se encuen-
tran dispuestas en el vehículo de juguete, estando las mismas co-
nectadas con los bornes de conexión del motor. Los referidos con-
140 ductores de corriente podrán estar situados en la parte superior
de la pista de guía, en ambos lados del mencionado carril de guía
como asimismo, en su caso, en las paredes laterales de la ranura
de guía.- De acuerdo con otra ampliación de la presente invención
145 y al objeto de efectuar la conexión eléctrica de los conductores
de corriente de un tramo de la pista de conducción con el otro, -
los extremos de los conductores de la corriente de cada uno de los
tramos de la pista de guía podrán sobresalir de las caras fronta-
les de estos mismos tramos de la pista de guía, a fin de ser dob-
150 blados hacia abajo al objeto de entrar dentro de las correspondien-
tes escotaduras que han sido previstas en las caras frontales de
los tramos que constituyen la referida pista de guía. Según otra
ampliación más de la presente invención es posible que la parte -
inferior del vehículo vaya provista, en el sentido longitudinal,
155 de unas ranuras.-

En el caso de una parte inferior plana del vehículo, el

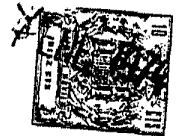


cojin de aire, que proporciona la distancia existente entre el -
vehículo y la pista de guía, no se encuentra limitada con respec-
to a esta distancia, de modo que aquí se produce una mayor pérdi-
da de aire. En cambio, según la ejecución de la parte inferior -
160 del vehículo, de acuerdo con la presente invención, queda consti-
tuida la mayor parte del cojin neumático dentro de las ranuras -
en donde este cojin de aire está delimitado, en su gran parte, -
por las paredes de las mismas ranuras. La pérdida de aire es, --
165 por lo tanto, sensiblemente más reducida en este caso, por lo que
resulta que se necesita menos cantidad de aire comprimido para -
llevar a efecto una locomoción de un vehículo suspendido por el -
aire, con la parte inferior de la pista de guía, la cual va provis-
ta de ranuras, en comparación con la locomoción del mismo vehícu-
lo sobre una parte inferior completamente lisa.-
170

Debido a la delimitación lateral del cojin de aire resul-
ta al mismo tiempo un efecto de centraje que puede ser completa-
mente suficiente para realizar la conducción del vehículo en el
sentido longitudinal sobre la pista de guía.-

175 El referido efecto de centraje es aumentado por otra --
forma de ejecución de la presente invención, según la cual las ran-
nuras pueden tener una sección transversal que se estrecha hacia
la base de la misma ranura, o sea, que la sección transversal tie-
ne la forma de, por ejemplo, una "V". Gracias a estas paredes o--
180 blicuas de las ranuras, se produce por la corriente de aire - apar-
te de la componente de fuerza vertical que mantiene la distancia-
una componente de fuerza adicional en el sentido horizontal, com-
ponentes éstas que se neutralizan mientras que el vehículo permanece
perfectamente alineado sobre la pista de guía. Si el vehícu-
lo se desplaza con respecto a la pista de guía, se produce una com-
185 ponente de fuerza que hace volver el vehículo a su vía primitiva.

Además, de acuerdo con otra ampliación más del objeto -
de la presente invención se tiene la posibilidad de que en la zona
de la bifurcación de la pista de guía se encuentre dispuesto un -
190 dispositivo de desviación de tipo regulable en esta misma zona --



lleva a efecto la conducción del vehículo en el sentido longitudinal, guiando de este modo el referido vehículo hacia la deseada -- pista de guía.-

195 La conducción longitudinal del vehículo sobre la pista, la cual ha sido interrumpida para un solo momento dentro de la zo na de la bifurcación de la pista de guía, se lleva a efecto en es te mismo instante por el dispositivo de desviación que de acuerdo con su concepción y debido a su emplazamiento están en condiciones de cambiar el vehículo a la deseada pista de guía. El referido dis 200 positivo ha sido adaptado de tal forma a la curva de la bifurca-- ción de la pista, que la fuerza de inercia del vehículo, la cual - actúa en el sentido del desplazamiento, actúe al principio de una forma casi tangencial sobre el dispositivo de desviación. La fric-- ción del vehículo que se desliza sobre el cojin de aire es al menos 205 en el caso de una cara inferior lisa del mismo vehículo - prácti-- camente cero, de manera que el referido dispositivo de desviación no ha de soportar - aparte de la fuerza centrífuga - otro tipo de fuerza para llevar a efecto la desviación del vehículo a la bifur-- cación de la pista de guía.-

210 De acuerdo con otra ampliación del presente invento exis te la posibilidad de que los referidos dispositivos de desviación, tanto para la pista de guía principal como asimismo para la pista de guía de la bifurcación se encuentren unidos entre sí y de que -- los mismos puedan ser regulados de una manera recíproca. Gracias - 215 a esta forma de ejecución queda garantizado que ambos dispositivos de desviación no puedan entrar al mismo tiempo en funcionamiento e - de una forma, desde luego involuntaria - lo cual tendría por con secuencia el despiste del vehículo.-

220 De acuerdo con otra ampliación de la presente invención y en el caso de una bifurcación para una pista de guía que puede - ser objeto de una impulsión por aire comprimido, la cual va provista, tanto en su parte superior - a fin de constituir un cojín de - aire por debajo del vehículo - como asimismo en las paredes laterales - al objeto de efectuar la conducción del vehículo en el sentido 225 longitudinal, el cual posee unas partes de su carcasa que sobre

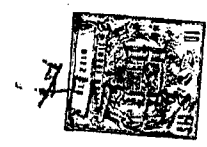


salen de las paredes laterales de la pista de guía - de unas aberturas que tienen la forma de toberas, existe la posibilidad de que en la continuación de las paredes laterales de la respectiva pista de guía, la pista contraria -o sea, la que por la primera es --
230 cruzada - tenga unas escotaduras que han sido previstas para aquellas partes de la carcasa del referido vehículo que sobresalen de las paredes laterales de la pista de conducción.-

Estas escotaduras han de tener, por lo menos, una anchura así como una profundidad tal para que el vehículo pueda cruzar la
235 pista de conducción sin que por ello entren las partes de la carcasa del vehículo - que de una forma lateral sobresalen de la pista de guía - en contacto con la pista de guía que debe ser cruzada. En el caso de una tal conducción longitudinal así como con -- esta bifurcación de la pista de guía, será suficiente que el referido
240 dispositivo de desviación introduzca las partes de la carcasa del vehículo, las cuales sobresalen de las paredes laterales, en la escotadura. Esta misma pista de conducción efectúa a continuación otra vez la guía de vehículo en el sentido longitudinal.-

Una ventaja muy importante en este tipo de mando para -
245 un conjunto de pista de guía, el cual es objeto de una impulsión por aire comprimido a efectos de proporcionar por debajo del vehículo un cojín de aire, consiste en el hecho de que no es necesario mover ninguna parte de la pista de guía que sirva de conducto para el aire comprimido. La instalación completa, por lo tanto, podrá
250 ser montada de una forma rígida sobre una base correspondiente. Tan solo el dispositivo de desviación ha de ser de una forma móvil.- Será suficiente disponer el referido dispositivo de desviación tan solo en la superficie exterior del arco de la pista -
255 de conducción que se ha bifurcado de la pista de guía principal, dado que el vehículo tratará siempre desviarse hacia fuera, lo cual es debido a la fuerza centrífuga.-

De acuerdo con otra forma más para la ejecución de la -
presente invención existe la posibilidad de que el referido dispositivo de desviación esté constituido por un bordillo de guía que
260



lleva el vehiculó en , por lo menos, un lateral exterior y de que como mínimo, la parte delantera de este bordillo de guia haya sido prevista en una forma elástica, estando equipada esta misma parte delantera con un chaflán de arrancada y/o con un arco de arrancada.- Estas formas de la ejecución tienen por objeto colocar el vehiculo ya antes de llegar a la bifurcación de la pista de guia, en la nueva via como asimismo de atenuar la energia del choque.-

En conformidad con otra ampliación de la presente invención existe la posibilidad de que el referido dispositivo de desviación se componga de unos rodillos que están dispuestos el uno junto al otro, encontrándose los mismos alojados en el sentido vertical. Estos rodillos tienen el objeto de reducir la fricción lateral del vehiculo en el dispositivo de la desviación.-

En el adjunto plano de la patente se han representado algunos ejemplos para la ejecución de la presente invención.-

La figura 1 representa una vista de perspectiva del conjunto de pista de guia, incluyendo tanto la pista misma como el vehiculo; La figura 2 representa una vista de sección del vehiculo como asimismo de la pista de guia;

La figura 3 representa una vista de sección de la pista de guia así como de un respectivo vehiculo que en su parte inferior va provisto de unas ranuras longitudinales; mientras que

La figura 4 representa una bifurcación de la pista de guia.-

El conjunto de la pista de conducción consiste en una pista de guia 1 que puede estar compuesta de varios tramos de pista de guia y la cual va provista de un carril de guia 2 que se encuentra dispuesto en el centro de la misma, como asimismo de un vehiculo 3 que, a su vez, consta de dos elementos y que, al objeto de dar cogida a este carril de guia2, que ha sido previsto para la conducción del vehiculo 3 en el sentido longitudinal, va equipado en su parte inferior 4 con una escotadura correspondiente 5. - Como medio impulsor se ha previsto una hélice aérea 6 que es accionada por un motor 7, con preferencia por un motor eléctrico. Según sea el sentido de giro del motor, se podrá efectuar un despla



- 10 -

zamiento hacia adelante ó bien hacia atrás. Para la locomoción del
vehículo con suspensión aérea sobre la pista de guía 1, se ha pre-
visto un cojín neumático que es formado por debajo del vehículo 3,
300 por la salida de aire por las aberturas 8, que tienen la forma de
toberas y que han sido distribuidas en la parte superior 9 de la -
pista de guía. De la necesaria alimentación de aire al objeto de
mantener el cojín de aire, se ocupa un compresor (que aquí no ha -
sido representado), el cual se encuentra unido con el sistema de -
305 canalización, previsto en la pista de conducción 1, a través de un
tubo de empalme lateral. La alimentación con aire comprimido está
orientada, por un lado, según el tamaño del conjunto de la pista -
de guía y, por el otro, según el peso que tiene el respectivo ve-
hículo 3.-

310 Tanto la unión neumática como asimismo la unión de tipo -
mecánico de cada uno de los tramos de la pista de guía entre sí, -
podrá ser efectuada a través de, por lo menos, un tubo de unión 12
de la canalización que se encuentra dispuesto en la cara frontal -
de los tramos de pista de guía y el cual puede ser introducido en
315 una abertura correspondiente 13 que posee el subsiguiente tramo de
la referida pista de guía. Al objeto de conseguir una mejor unión
así como una más perfecta hermeticidad, resulta ser de gran venta-
ja que tanto el tubo de unión saliente 12 de la canalización como
asimismo la abertura correspondiente 13 sean de una configuración -
320 cónica.- El canal 11, previsto en la pista de guía 1, posee hacia
la parte superior 9 de la pista de guía unas aberturas 8 que tienen
la forma de toberas, lo cual se podrá desprender con toda la clari-
dad de la figura 2.- Este canal 11 tienen asimismo una unión 14 --
325 con el tubo ó racor de empalme 10 que ha sido dispuesto en un late-
tal y por el cual se puede conectar el referido compresor a través
de un correspondiente tubo. En el mismo centro de la pista de guía
1 se extiende el carril de guía 2 que entra en una escotadura 5 --
que posee el vehículo 3. Con el objetivo de mantener la fricción -
330 de esta conducción en el sentido longitudinal a un mínimo nivel, es-
te mismo vehículo queda fijado de una forma axial a través de unos



rodillos 15 que en una posición horizontal se encuentran dispuestos en el vehículo.-

335 En la parte superior 9 de la pista de guía 1 se han dis
 puesto unos conductores de corriente 16. La toma de la corriente
 para el motor de accionamiento 7 del vehículo 3 se efectúa a trav
 340 vés de las escobillas 17 que se encuentran dispuestas en la parte
 inferior 4 del referido vehículo 3. La conexión eléctrica de los
 conductores de corriente 16 en el ensamblaje de lo-s diferentes -
 345 tramos de la pista de guía es facilitada gracias al hecho de que
 los extremos 18 de los conductores de corriente sobresalen de las
 caras frontales de los correspondientes tramos de la pista de guía
 habiendo sido doblados los mismos, además, hacia abajo. A fin de
 dar cogida a los extremos doblados 18 de los conductores de corrien
 350 te así como al objeto de impedir un agarrotamiento al efectuarse
 el ensamblaje de los respectivos tramos de la pista de guía, la -
 parte frontal de estos tramos de la pista de guía va provista de
 las escotadura 19, dentro de las que se juntan ahora en la forma
 de un resorte ambos extremos doblados 18 de los conductores de --
 corriente 16.-

355 Con la idea de facilitar, en su caso, la posibilidad --
 de agregar los elementos constructivos de una caja de construcció
 nes de juguete, es asimismo factible equipar las paredes latera--
 les de los tramos de la pista de guía con unos medios de unión co
 mo son, por ejemplo, las ranuras despulladas y espigas de unión,
 igualmente despulladas.-

360 Otra posibilidad de guía del vehículo en el sentido --
 longitudinal sobre la pista de guía es facilitado por el hecho de
 que el sistema de canalización de la pista de conducción posee --
 - aparato de las aberturas hacia la parte superior de la pista -
 365 también unas aberturas que están dirigidas hacia las paredes late
 rales de la pista de guía y por las cuales podrá salir el aire. -
 Como consecuencia, por las partes del revestimiento ó carcasa del
 vehículo, las cuales sobresalen de las paredes laterales de la pis
 365 ta de guía, se deriva un centraje axial que está libre de cual--
 quier apoyo.-



370 La figura 3 representa una pista de guía 1, que también va provista de un canal 11 que, a su vez, posee las aberturas 8, que tienen la forma de toberas y que van dirigidas hacia la parte superior 9 de la pista de guía. Al objeto de efectuar el abastecimiento del canal 11 con el aire comprimido, se ha previsto en un lateral un tubo ó racor de ampalme 10 en el cual se puede conectar el compresor por medio de una tüberia correspondiente.-

375 La parte inferior 4 del vehículo 3 va provista de dos ranuras 20 que se extienden en el sentido longitudinal y que han sido dispuestas de una forma tal que las mismas están en alineación con las aberturas 8 que para el aire han sido previstas en la parte superior 9 de la pista de conducción. Al objeto de aumentar el efecto del centrado, se ha previsto que la sección transversal de la ranura sea en la forma de una "V".-

380 En la figura 4 se ha representado una bifurcación para una pista de guía en la que la pista de guía bifurcada 31 constituye, en relación con la pista principal 32, una especie de arco. - Ambas pistas de guía, 31 y 32, con provistas en su parte superior 33 con unas aberturas 34 que tienen la forma de toberas y que han sido distribuidas de una forma regular; de las mismas sale el aire comprimido que es necesario para formar el cojín de aire por debajo del vehículo 35. Para tal finalidad se han equipado las pistas de guía, 31 y 32, con un sistema de canalización 36 que puede ser
385 +
390 conectado a un compresor.-

395 La conducción del vehículo 35 en el sentido longitudinal es efectuado en el caso del ejemplo de ejecución aquí representado, por el aire que de una forma lateral sale de las aberturas 37 previstas para tal fin en la pista, en dirección hacia las partes de la carcasa ó revestimiento 38 del vehículo 35, las cuales sobresalen de la pista de guía; esta corriente de aire fija el vehículo 35 en el sentido axial y sin que el vehículo esté apoyado en ningún objeto.-

400 La desviación del vehículo 35 en la bifurcación de la pista de guía principal con dirección hacia la deseada pista de -



guía, se efectúa por medio de un dispositivo 39 que de una forma
recíproca puede actuar en cada pista de la bifurcación de las pis-
tas. De acuerdo con la posición aquí representada, este dispositi-
vo de desviación 39a, que ha sido constituido por un bordillo de
405 guía, con un arco de arrancada 40 así como un chaflán de arranca-
da 41, desvía el vehículo 35 hacia la pista de guía bifurcada 31.
El dispositivo de desviación 39b, que ha sido previsto para la pis-
ta de guía principal 32, no entra, por lo tanto, en acción. Sin --
embargo, si el vehículo 35 ha de continuar en la pista de guía --
410 principal 32, se deja actuar el dispositivo de desviación 39b que
ha sido para la pista de guía principal 32, por lo que se anula
al mismo tiempo la bifurcación de la pista de guía 31.-

Al objeto de que las partes de la carcasa ó revestimien-
to 38 del vehículo 35 - que están previstas para la conducción lon-
415 gitudinal y que sobresalen de las paredes laterales de la pista -
de guía - no puedan chocar con la pista de guía en el momento de
cruzar l-a misma, se han previsto en la continuación de las pare-
des laterales de cada una de las pistas de guía unas escotaduras
correspondientes 42 que se encuentran en la otra pista de conduc-
420 ción, o sea, en la que es cruzada por la primera pista.-

La impulsión del vehículo 35 se lleva a efecto a través
de una hélice aérea 44 que es accionada, por ejemplo, a través de
un motor eléctrico 43 que funciona con una batería.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la
425 presente invención se hace constar que en la misma podrán ser va-
riables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros -
detalles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni mo--
difiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son -
430 ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose interpretar
en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propi-a y nueva invención la propiedad



y explotación exclusiva de:

- 435 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos,
en particular vehiculos de jugueteria; comprendiendo una pista -
de guia así como el correspondiente vehiculo que está guiado en -
el sentido longitudinal de la pista de guia, caracterizados por -
el hecho de que al objeto de constituir un cojin neumático por de
440 bajo de un vehiculo estando previsto la pista de guia de un sistem
a de canalización que puede ser conectado a un compresor, y po--
see en la parte superior de la referida pista de guia unas abertur
as que tienen la forma de toberas y están repartidas uniformement
e.-
- 445 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos,
en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1-ª, -
caracterizado por el hecho de que la pista de guia se compone de
unos tramos de pista rectos y/o curvados que pueden ser unidos e
n
tre sí, tanto de una forma neumática como asimismo de una forma -
450 mecánica, por medio de, por lo menos, un tubo de unión de la canal
ización que se encuentradispuesto en la cara frontal y el cual -
puede ser introducido en una abertura correspondiente que posee
el subsiguiente tramo de la referida pista de guia.-
- 455 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos,
en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1ª, -
caracterizados por el hecho de que la pista de guia va provista de
un carril de guia y una ranura de guia, respectivamente, que se -
extiende por el centro de la pista y de que las aberturas, que --
tienen la forma de toberas, se encuentran dispuestas en ambos lad
460 dos de este carril de guia y ranura de guia, respectivamente.-
- 465 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos,
en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1ª, -
caracterizados por el hecho de que, por lo menos, un tramo de la
pista de guia está provisto de un tubo de empalme adicional para
la entrada del aire desde el compresor, tubo de empalme éste que
con preferencia se encuentra situado en un lateral.-
- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos,
en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1-ª,





470 caracterizado por el hecho de que en el sentido longitudinal de la pista de guia se encuentran dispuestos unos conductores de corriente, tanto para la alimentación como asimismo para el retorno de la corriente eléctrica prevista para un motor de accionamiento del -- vehiculo.-

475 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos, en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1ª y - 5ª, caracterizados por el hecho de que los extremos de los referidos conductores de corriente de cada uno de los tramos de la pista de guia sobresalen de las caras frontales de estos tramos de la -- pista de guia y de que los mismos han sido doblados hacia abajo al
480 objeto de entrar dentro de las escotaduras correspondientes que han sido previstas en las caras frontales de los tramos que constituyen la referida pista de guia.-

485 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos, en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la parte inferior del vehiculo -- va provista en el sentido longitudinal de unas ranuras.-

490 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos, en particular vehiculos de jugueteria según reivindicación 7ª, caracterizados por el hecho de que las referidas ranuras tienen una sección transversal que se estrecha hacia la base de la misma ranura, o sea, que tiene la forma de, por ejemplo, una "V".-

495 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos, en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que en la zona de la bifurcación de la pista de guia se encuentra dispuesto un dispositivo de desviación regulable que en esta misma zona lleva a efecto la conducción del vehiculo en el sentido longitudinal, guiando de este modo el referido vehiculo hacia la pista de guia deseada.-

500 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehiculos, en particular vehiculos de jugueteria; según reivindicación 9ª, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de desviación está constituido por un bordillo de guia que guia el vehiculo en, por -





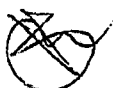
lo menos, un lateral exterior y de que, como mínimo, la parte de--
lantera de este bordillo de guía ha sido prevista de una forma elás
505 tica, estando equipada la misma parte delantera con un chaflán de
arrancada y/o con un arco de arrancada.-

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehículos,
en particular vehículos de juguetería; según reivindicación 9ª, ca
510 racterizados por el hecho de que el referido dispositivo de desvia
ción se compone de unos rodillos que están dispuestos el uno junto
al otro, encontrándose los mismos alojados en el sentido vertical.-

12ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehículos
en particular vehículos de juguetería; según reivindicación 9ª, -
515 caracterizados por el hecho de que los referidos dispositivos de -
desviación tanto para la pista de guía principal como asimismo pa
ra la pista de guía de la bifurcación, se encuentran unidos entre
sí, pudiendo ser regulados los mismos de una forma recíproca.-

13ª.- Perfeccionamientos introducidos en las pistas para vehículos,
en particular vehículos de juguetería; en que la bifurcación de la
520 pista puede ser objeto de una impulsión por aire comprimido, estan
do provista la misma, tanto en su parte superior - afin de consti
tuir un cojín neumático por debajo del vehículo - como asimismo en
las paredes laterales - al objeto de efectuar la conducción en el
sentido longitudinal del vehículo que posee unas partes de su car
525 casa que sobresalen de las paredes laterales de la pista de guía
- de unas aberturas que tienen la forma de toberas, en particular
según la reivindicación 9ª, caracterizados por el hecho de que en
la continuación de las paredes laterales de la respectiva pista de
guía, la pista contraria, o sea la que por la primera es cruzada,
530 posee unas escotaduras que están previstas para aquellas partes de
la carcasa del referido vehículo que sobresalen de las paredes la
terales de la pista de guía.-

14ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS PARA VEHICULOS,
EN PARTICULAR VEHICULOS DE JUGUETERIA".-





Consta la presente memoria descriptiva de diecisiete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las - que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

ENE 1974
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.
[Handwritten signature]
Emilio García Arteaga





Fig. 1

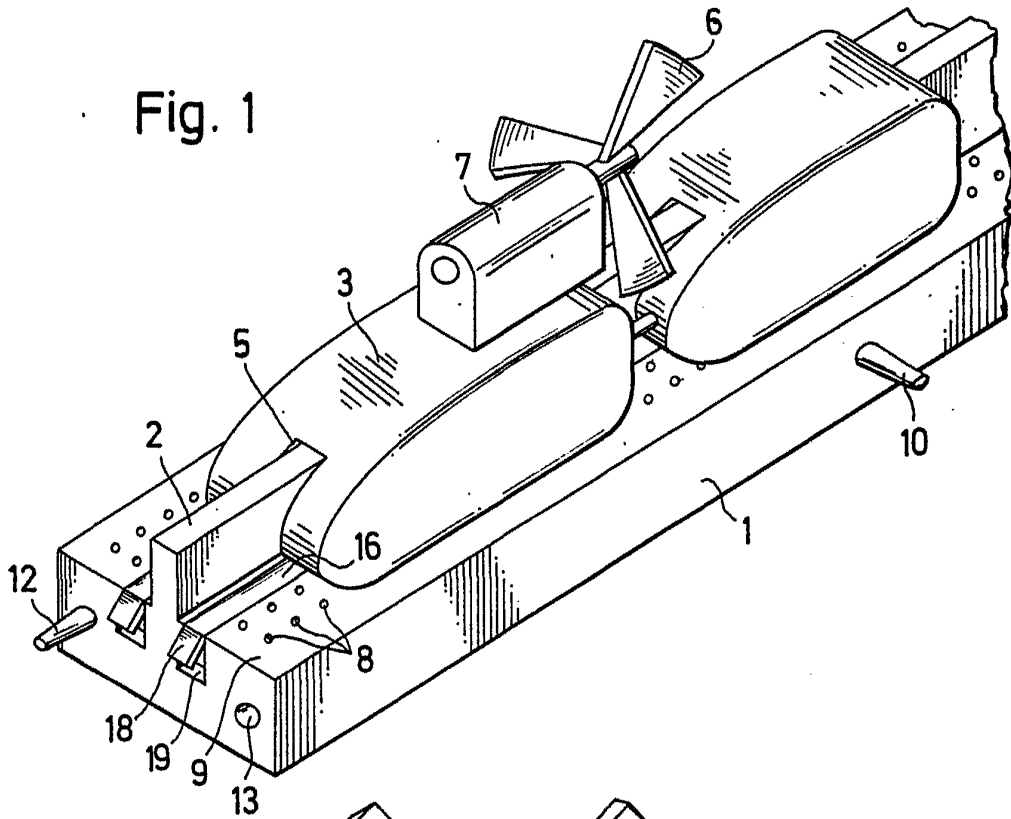
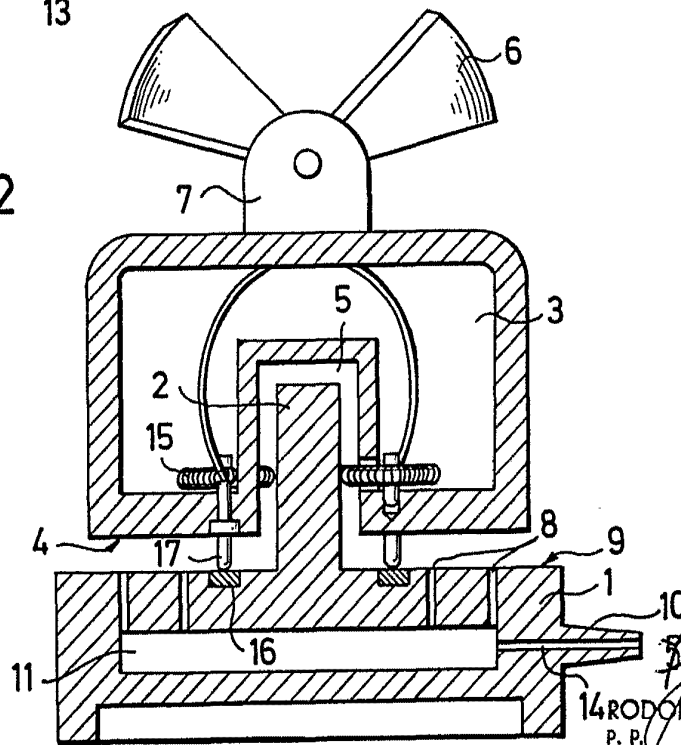


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

3 ABR 1974.
14 RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Enrico Garcia Arteaga



Fig. 3

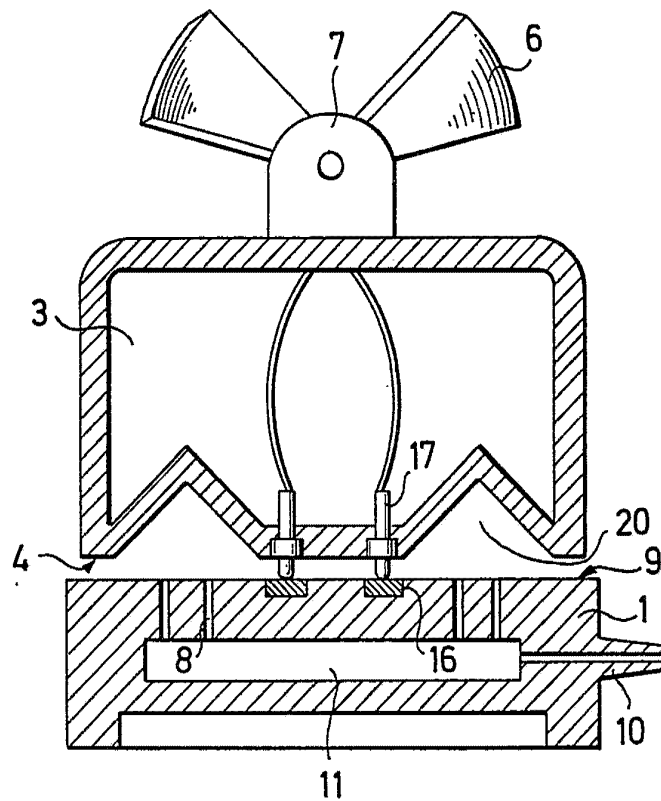
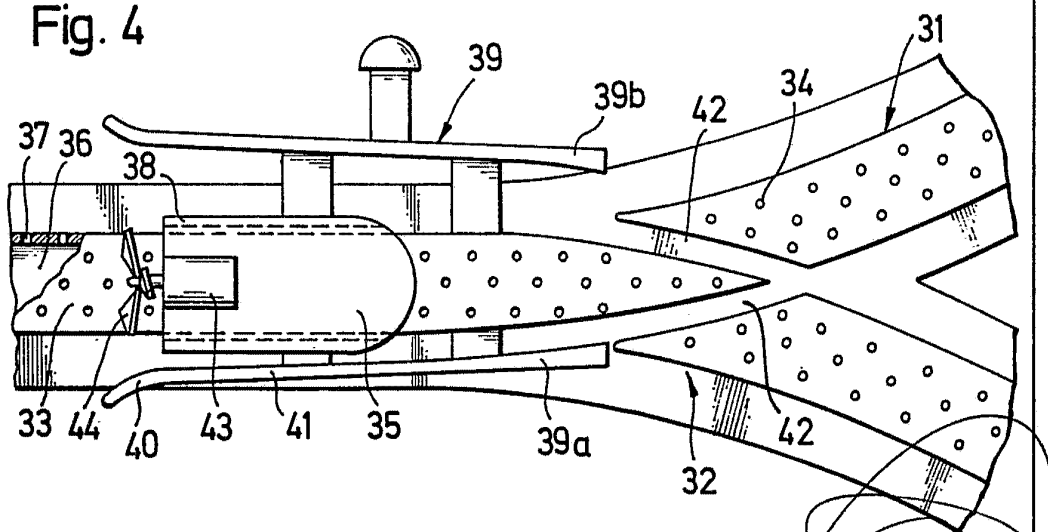


Fig. 4



ESCALA VARIABLE