



10

tipo de pistas que estan compuestas por unas placas, enchufables a testa por sus bordes, teniendo dichas placas un canal para servir de guia al teton o tetones del vehiculo y unas vias o carriles metálicos conectados a una pila o fuente de energia electrica, para que, al establecer contacto con los elementos adecuados del vehiculo, el motor que estos llevan los impulse y les haga deslizarse por la pista, que generalmente suele estar formada por un circuito cerrado de deslizamiento.

15

20

La mencionada clase de pistas, de las que hay con muy diversos dispositivos, aunque en su mayoría funcionan bien y constituyen un excelente medio recreativo, suelen ser excesivamente complicadas, sea en los mecanismos de los vehiculos, sea en la propia constitución de las vias o placas componentes de la pista, hasta el extremo de que tienen una muy limitada difusión por los elevados costes que alcanzan.

25

30

Los perfeccionamientos a que nos vamos a referir tienen la finalidad de simplificar la constitución de esta clase de pistas, de manera que, sin perder atractivo, ni desmerecer su funcionamiento, pueden fabricarse a costes mas reducidos, estan sujetas a menos averias, y de producirse estas, son de mas facil y rapida reparación, todo lo cual produce el nuevo y beneficioso efecto industrial que justifica el privilegio de exclusividad que implica el presente Modelo de Utilidad.

Una de las características esenciales de estos perfeccionamientos, consiste en constituir las vias o carriles mediante unos canales metálicos, de cualquier sección, provis-

121270

- 3 -



35 tos de unas lengüetas de trecho en trecho, para colocarlos -
invertidos en los canales practicados en las planchas de plás-
tico u otro material aislante, en donde se enganchan simple-
mente introduciendo y doblando las citadas lengüetas.

40 Otra de las particularidades de los perfecciona-
mientos consiste en disponer de unas grapas acanaladas, con -
sección parecida a una G, que sirven para sujetar unas placas
o porciones de pista, junto a las otras, para lo cual se dota
a dichas grapas de unos tetones y a las placas de unos orifi-
cios, de manera que colocando estas grapas en los bordes, a -
45 un lado y otro, y sobre la junta entre dos placas, las une -
fuertemente.

Tambien constituye una característica esencial
de estos perfeccionamientos el original tipo de trole con que
se dota a los vehículos que han de circular por la pista. Con-
50 siste este en dos cintas metálicas muy flexibles, sujetas por
un extremo al chasis o cuerpo del vehículo, realizandose en
este extremo o en otro punto a lo largo de ellas la conexión
a los cables, procedentes del motorcito electrico del vehículo
mientras que el otro extremo está libre, hallandose doblado -
55 y asomando por la parte inferior del vehículo, formando dos a
modo de patines que llegan hasta un plano horizontal mas infe-
rior que el de las ruedas, quedando situados tales patines a
ambos lados de un tetón central, vertical, que es el que se
introducirá en el canal de la pista, para guiar la marcha del
60 vehículo, colocandose este, con los referidos patines apoyados
en las vias o carriles conductores electricos, para actuar de



65 trole e impulsar al vehículo, el cual solo mantendrá apoyadas en la pista las dos ruedas motrices que estarán enlazadas con el motor eléctrico por medio de una correílla en forma de anillo de goma, colocado abarcando la polea del eje del motor y otra polea existente en el eje de ruedas.

70 Las características generales anteriormente expuestas, se comprenderán mejor a la vista de los dibujos que se acompañan, que muestran las partes más importantes de un ejemplo de realización de una de estas pistas, con la salvedad de que deben interpretarse ampliamente y sin restricción alguna.

Los mencionados dibujos representan en sus figuras como sigue:

75 Fig. 1.- Planta de una porción recta de pista.

Fig. 2.- Planta de otra porción recta de pista, con un cruce de su doble vía.

Fig. 3.- Planta de una porción curvada de pista

80 Fig. 4.- Sección transversal de una porción de pista, con vías en un lado y sin vías en el otro.

Fig. 5.- Detalle en sección del acoplamiento y sujeción de las vías.

Fig. 6.- Perspectiva de una porción de vía o carril invertido y desmontado.

85 Fig. 7.- Perspectiva de los extremos de dos placas o porciones de pista, unidas con el dispositivo adecuado para ello.

Fig. 8.- Planta de las grapas o pinzas de unión



de las porciones de la pista.

90 Fig. 9.- Perfil de las citadas grapas o pinzas.

Fig. 10.- Perspectiva del estuche contenedor de las pilas electricas.

Fig. 11.- Planta de uno de los vehiculos, visto por su base.

95 Fig. 12.- Vista lateral, con la parte delantera en seccion, del chasis del vehiculo, con sus elementos motrices.

Fig. 13.- Planta del referido chasis, de la figura 12.

100 Fig. 14.- Seccion transversal de un vehiculo, - apoyado en la pista.

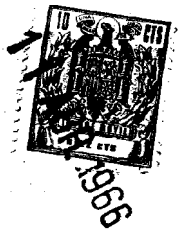
Fig. 15.- Perspectiva de una de las laminillas que actuan de trole

105 Refiriendonos a los citados dibujos, vemos que la pista de juguete esta constituida como sigue:

Consta de varias planchas o placas -1-, de forma rectangular, constituidas de plastico, aunque podrian fabricarse de cualquier otro material, con tal de que fuera electricamente aislante, siendo variables el numero de placas de estas que se componga el juego, segun la longitud que se quiera dar a la pista.

110 Tambien constara de una, dos o mas placas como la señalada con -2-, (Figura 2), con sus vias y canales cruzados en aspa. Y ademas de otras placas -3- (figura 3), en forma de sector de anillo circular, para formar las vueltas del circuito constitutivo de la pista.

115



Todas las referidas clases de placas -1-, -2- y -3-, tienen conformados dos canales longitudinales -4- y a ambos lados de ellos otros dos canales -5- (figura 4), en los cuales van alojados los perfiles metálicos -6- que, como puede verse en las figuras 5 y 6, adoptan en este ejemplo una sección parecida a una V o una U, colocándose invertidos, o sea con la abertura del canal que forman, alojada dentro de los canales y sujetos a las placas por medio de las lengüetas -7-, introducidas en los orificios adecuados -8- (figura 7) practicados dentro de los canales -5-.

En el ejemplo gráfico a que nos estamos refiriendo se ha adoptado la disposición de dos pares de vías o perfiles -6-, paralelos, para que la pista conste de dos circuitos para que por cada uno de ellos circulen uno o mas vehículos.

En cada placa o porción de pista, -1- -2- -3-, las vías o perfiles -6- sobresaldan de los bordes, formando las puntas -9-, dispuestas alternadas, de manera que al colocar dos de estas placas o porciones enfrentadas a testa, los apéndices -9- de unas, se introduzcan dentro de la boca de los perfiles o vías -6- enchufándose unas a otras para realizar la unión, con lo cual se compondrá la pista, a la que podrá dársele las formas que se desee, combinando las porciones rectas -1- y las curvadas -3-. Al intercalar las placas -2- nos permitirán que los circuitos de circulación se crucen, o que con ambos se forme un solo circuito cuyas vías se cruzan entre si.

Para asegurar mas la unión de dos placas o porciones de pista, se dispone de unas piezas -10- que, como se



145 aprecia en las figuras 8 y 9, son alargadas y acanaladas en forma semejante a una G, teniendo unos tetones -11- en el lado interno.

Las referidas piezas -10-, se colocan en las placas -1- 2- -3-, abarcando el tabique -12- que estas poseen y el borde, para luego pasar a la cara superior e introducir -
150 los tetones -11- dentro de los orificios -13-, de manera que al situarse sobre la junta de dos placas consecutivas, las une solidariamente, como vemos en la figura 7.

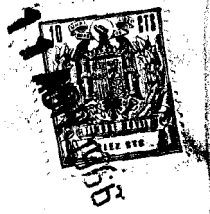
La pista dispondrá además, si se desea, de otros
155 elementos accesorios que, por conocidos, no creemos necesario representar. Nos referimos a soporte, caballetes o pies para elevar algunas zonas de pista, para que cruce sobre otras, al objeto de constituir puentes; a soportes de listones indicadores de puntos de partida o llegada; a barreras montables, sobre las placas, sobre todo en las zonas curvas, tal como por
160 ejemplo en los orificios -14- (figura 3); a edificios en forma de estaciones o garajes; a postes indicadores de señales y en general a cuantos otros objetos se crean adecuados como complementarios.

165 Los vehículos que se hagan correr sobre la pista descrita pueden ser de las mas variadas formas, tal como auto móviles modernos o antiguos, canoas, motocicletas, tanques de guerra, locomotoras y trenes y en general cualquier clase de vehículos, que incluso pueden sustituirse por figuras de animales, por ejemplo galgos o caballos con sus jinetes.
170

En las figuras 11 a 14, hemos representado como -

121270

- 8 -



175 ejemplo, el chasis de un automovil y en el vemos los siguientes elementos: el chasis propiamente dicho señalado con -15-, soportado sobre cuatro ruedas -16-, montadas en dos ejes -17-
180 Sobre la cara superior del chasis -15-, (compuesto según el ejemplo por una simple plancha), hay montado un motorcito eléctrico -18-, sujeto mediante un simple tornillo -19- y cuatro barras verticales -20-. En el eje del motorcito -18- hay montada una polea -21- de gargantilla, que transmite el giro del motor a otra polea -22-, solidaria del eje trasero -17-, mediante una correilla -23- compuesta por un simple anillo de goma.

185 Desde dicho motorcito -18- parten dos cables conductores -24-, que se conectan a dos laminillas metálicas -25- las cuales presentan, en el ejemplo de los dibujos, (figura 15) unas profundas muescas laterales -26- alternadas, para darles una mayor flexibilidad. El extremo -27- de dichas laminillas se halla doblado en ángulo, asomando a la cara inferior del chasis -15-, a través de los orificios existentes al efecto,
190 con la particularidad de que el dobléz -27- se halla situado a un nivel mas inferior que las ruedas delanteras -16-, según vemos en las figuras 12 y 14. Tales laminillas -25- van sujetas al chasis -15- por el extremo opuesto al -27-, de manera que al apoyarse estos extremos -27- sobre las vías metálicas
195 -6-, las referidas laminillas, mantendrán separadas de la pista a las ruedas delanteras, pero debido a su flexibilidad actuarán de ballestas y mantendrán un constante contacto con las vías -6-, por las cuales se deslizarán, actuando de patines de



deslizamiento y con ello de troles del vehículo.

200 En la parte inferior del chasis -15- hay que señalar también el apéndice o vástago -28-, que servirá para guiar al vehículo por la pista, puesto que irá introducido dentro del canal guía -4-, como vemos en la figura 14.

205 El tipo de chasis -15- que se ha representado, dispone de dos tetones verticales -38-, que sirven para sujetar la carrocería, a base de introducirse a presión sus extremos en las cavidades existentes en la citada carrocería, la cual no se representa por la posibilidad de que se emplee cualquier forma.

210 Aunque puede utilizarse cualquier clase de estuche para contener las pilas que activen a la pista, se ha comprobado que el que representamos en la figura 10, resulta práctico. Se compone de una caja -29- con las laminillas de contacto -30-, conectadas a los conductores -31-, disponiendo también en un lado de un botón -32-, que actuará de interruptor. Esta caja tiene una aleta -33- para introducirse en el orificio -34- de la tapa -35-, a fin de sujetarla, siendo -36- las pilas que se alojan en la citada caja -29-.

220 Conviene disponer de dos estuches -29-, para que cada juego de pilas active un circuito de vías, tal como se vé en la figura 1, en la que se señalan con -31- los hilos procedentes del estuche -29-, siendo -37- los hilos conductores del otro estuche de pilas que no se representa.

225 Como se deduce de lo expuesto, si una vez armada la pista, colocamos al vehículo con su vástago -28- dentro del canal -4- de la pista, y con sus patines o troles -27- apoyados

- 10 - 121270



230 en las vias -6- al pulsar el boton -32, la energia de las pilas -36- llegara al motorcito electrico -18-, el cual impulsará - a las ruedas traseras -16-, que haran desplazarse a dicho vehículo por la pista, siguiendo el trazado del canal -4-.

Pueden ser variables los materiales, formas, tamaños, clase de vehículos y cualquier detalle constructivo que no altere lo esencial que se resumen en la siguiente

N O T A

235 Los puntos no conocidos ni practicados en España que se reivindican en este Modelo de Utilidad, son:

240 1.- Pista electrica de juguete perfeccionada, del tipo de las que estan compuestas por varias placas o secciones enchufables unas a otras, con canales para guiar el deslizamiento de los vehículos, caracterizada porque a cada uno de los lados del canal o canales guia mencionados, hay practicado otro canal y alojado dentro de cada uno de estos últimos, un perfil metálico acanalado, dispuesto invertido, o sea con la abertura de su acanaladura dentro de los canales de las placas, cuyos
245 perfiles disponen ademas, de unas lengüetas espaciadas que les permiten sujetarse a las placas componentes de la pista, introduciendose y doblandose en los orificios existentes en ellas, yendo conectados tales perfiles a unas pilas electricas por medio de los corrientes hilos conductores.

250 2.- Pista electrica de juguete, perfeccionada, caracterizada, por disponer de unas piezas oblongas acanaladas y flexibles, provistas en uno de sus lados internos de unos -



255 tetones, para actuar de pinzas o grapas, con las cuales se su-
jetan entre sí cada dos placas o porciones contiguas componen-
tes de la pista, situando dichas grapas a ambos lados y sobre
las juntas, de tal modo que abarquen sus tabiques inferiores
y su borde y luego se situen sobre la cara superior introdu-
ciendo los tetones mencionados en los orificios practicados en
ella.

260 3.- Pista electrica de juguete, perfeccionada, ca-
racterizada, porque cada uno de los vehículos deslizantes so-
bre ella, van provistos de un par de laminillas flexibles, su-
jetas por un extremo al cuerpo del vehículo y con el otro extre-
mo doblado y asomando por la base inferior del vehículo, cons-
tituyendo dos patines, los cuales resultan situados a un nivel
265 inferior que las ruedas del vehículo y a un lado y otro del -
tetón central vertical que, introducido en el canal de la pis-
ta, guía el avance del vehículo, hallandose conectadas dichas
laminillas flexibles, al motorcito electrico montado en el ve-
hículo, por medio de los correspondientes hilos conductores,
270 constituyendo un trole, de tal modo que, al apoyarse los extre-
mos o patines de las referidas laminillas, sobre los perfiles
metálicos citados en la reivindicación primera, mantienen sepa-
radas de la pista a las dos ruedas del vehículo inmediatas a
275 los patines, y se desliza sobre ellos, siendo entonces impulsa-
do a deslizarse, por las otras dos ruedas motrices apoyadas en
la pista, movidas por el motorcito electrico cuando se cierra
el circuito, pulsando el interruptor.

280 4.- "PISTA ELECTRICA DE JUGUETE, PERFECCIONADA",
de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales

121270
- 12 -



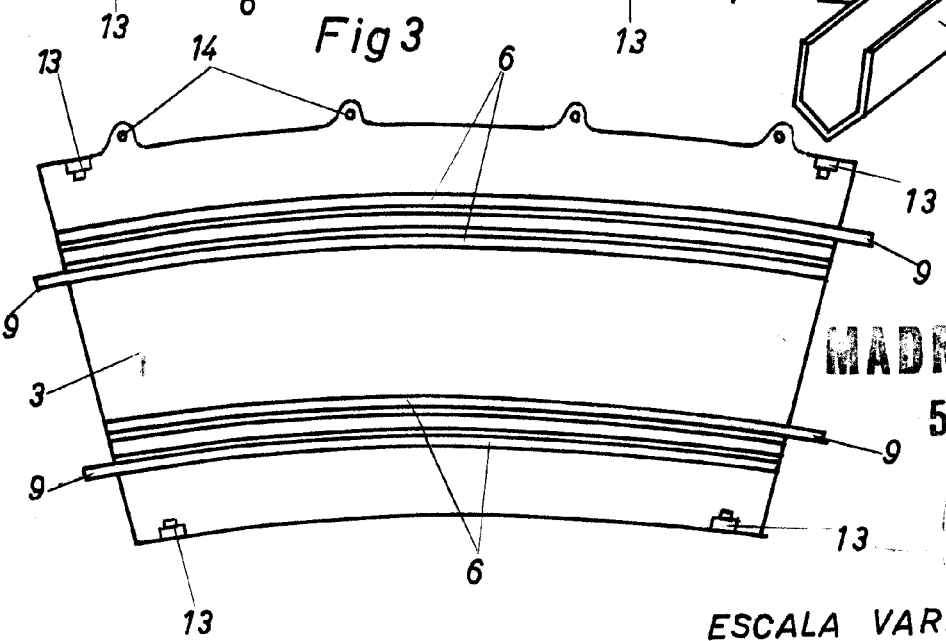
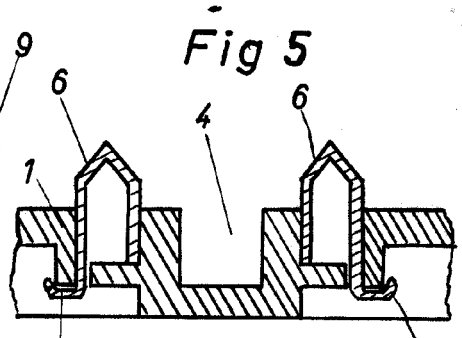
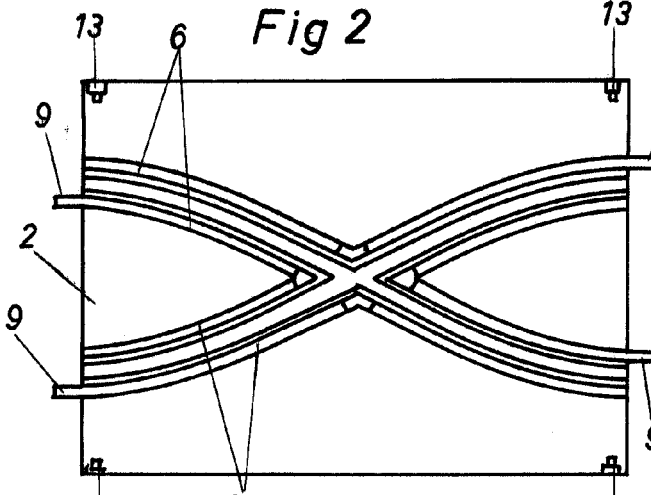
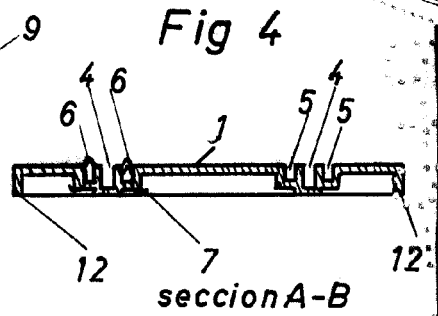
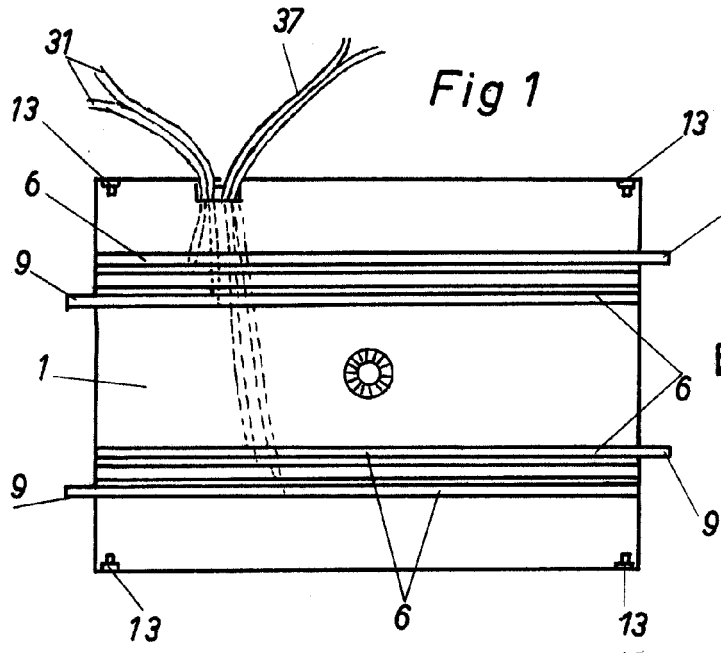
a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 283 líneas.

Valencia, 11 Abril, 1966

Por autorización del interesado.

121270

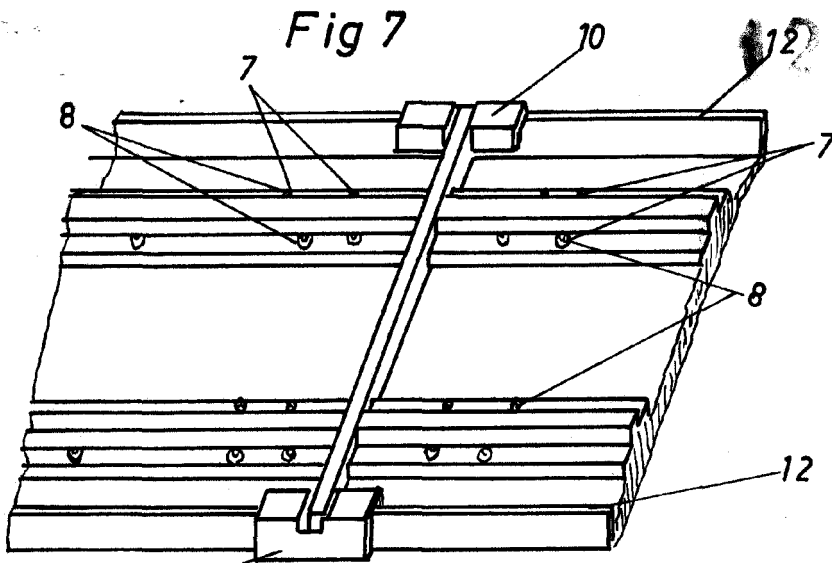


MADRID

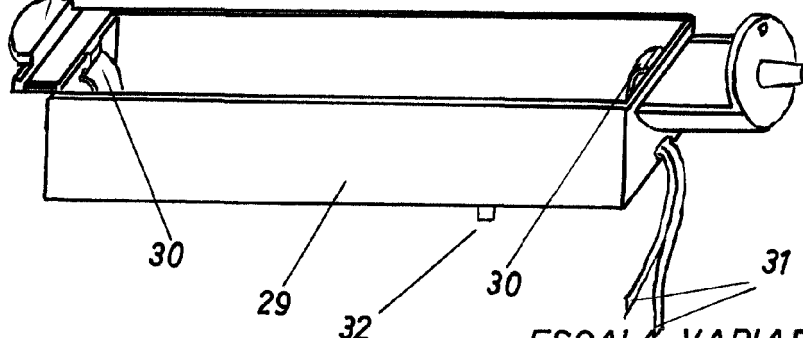
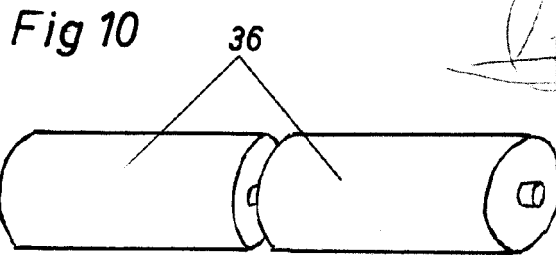
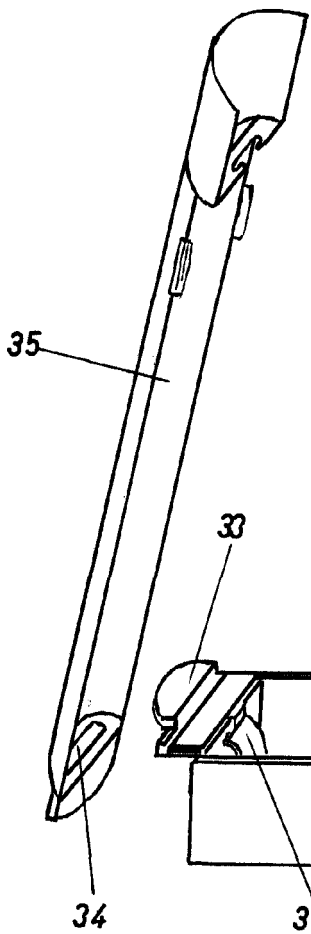
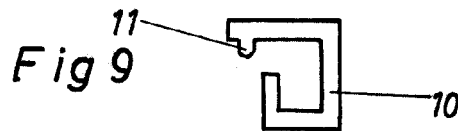
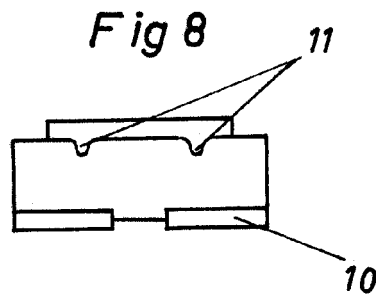
5 MAY 1968

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



10 MADRID 5 MAY. 1968



ESCALA VARIABLE



121270



Fig 11

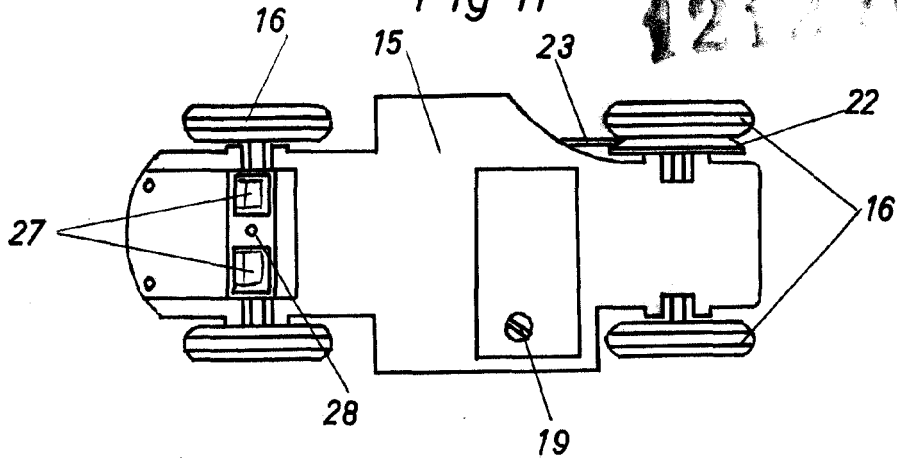


Fig 12

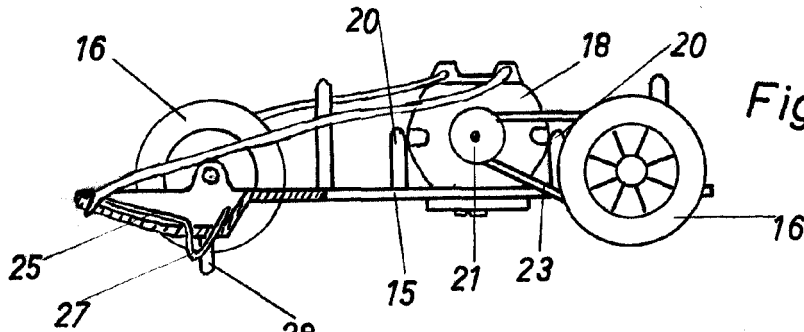


Fig 13

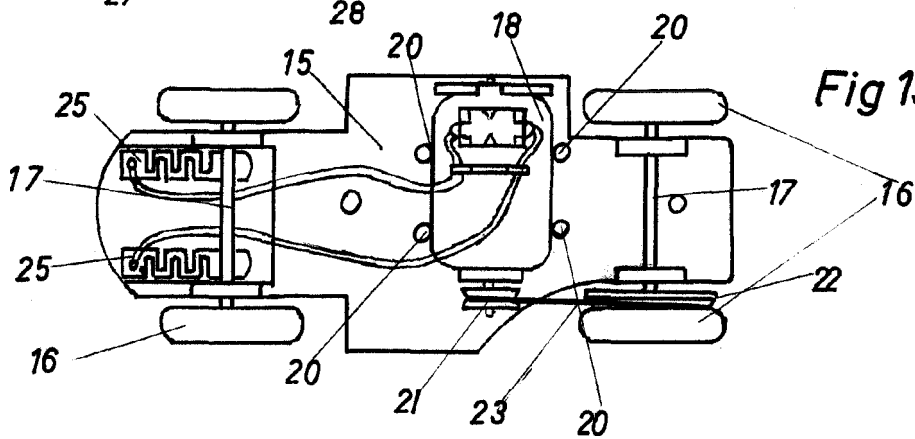


Fig 14

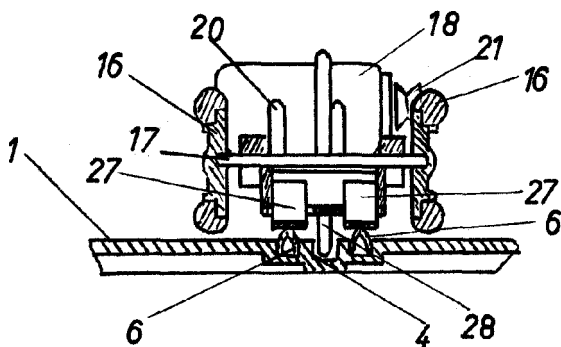
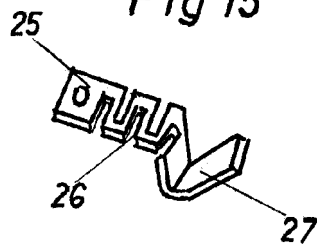


Fig 15



Escuela Variable
Valencia, 19 Abril 1966
P.A.

ESCALA VARIABLE