

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	233475	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

233475

MODELO DE UTILIDAD

con los datos que presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

5 DIC. 1978

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		609.479	2 de Septiembre de 1.975		U.S.A.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			D63F

54	TITULO DE LA INVENCION
	" APARATO PERFECCIONADO PARA JUEGO DE CARRERAS DE VEHICULOS "

71	SOLICITANTE (S)	La Corporación organizada y existente de acuerdo con las leyes del Estado de Delaware:
		MATTEL, Inc.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
5150 Rosecrans Avenue
HAWTHORNE, California 90250 (U.S.A.)

72	INVENTOR (ES)
	1.- Marius Joseph Morin, canadiense
	2.- Otto Leonhard Gabler, norteamericano

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	S/Ref.: 11443SP
	DON FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	N/Ref.: O.G. 31240/J.M.

La presente invención se relaciona en general con el terreno de los juegos de carreras de vehículos y más particularmente con un nuevo y útil sistema de propulsión de vehículos de juguete alrededor de una vía continua que forma un circuito cerrado.

La técnica anterior conocida por el solicitante se expone a modo de ilustración, pero no de limitación, en separadas comunicaciones a la Oficina de Patentes de los Estados Unidos.

10. La presente invención ejemplifica mejoras sobre esta técnica anterior.

De acuerdo con la presente invención, un aparato para juego de carreras de vehículos incluye por lo menos dos vías continuas y adyacentes entre sí, que forman un circuito cerrado provisto de una curva en cada extremo, y un dispositivo de propulsión de los vehículos por cada vía. Cada dispositivo de propulsión de los vehículos por cada vía. Cada dispositivo de propulsión está situado enteramente dentro de una de las curvas.

20. Se describen dos versiones de un dispositivo de propulsión. Ambas incluyen un miembro de acoplamiento a los vehículos, que se mantiene normalmente fuera de la trayectoria de desplazamiento de aquéllos. Cada citado miembro de acoplamiento es sostenido por un brazo articuladamente mon-

25. tado sobre un pivote en el centro de una de las curvas. Una palanca accionadora está oscilantemente montada junto a la curva y está conectada al brazo para el accionamiento manual del mismo mediante oscilación de dicha palanca. La lon-

30. gitud del brazo es tal que hará oscilar al miembro de acoplamiento a los vehículos en un arco definido por la trayec

toria de éstos alrededor de la curva, de manera que el citado miembro de acoplamiento pueda girar hasta su contacto con el vehículo mientras recorre la curva.

5. En una versión, el miembro de acoplamiento al vehículo se mantiene normalmente en posición de funcionamiento inmediatamente adyacente a la vía. En la otra versión, dicho miembro se mantiene normalmente en un hueco formado en la superficie de la vía y es simultáneamente elevado y girado por el brazo, que es guiado por una ranura dispuesta en una de las paredes laterales situadas en la estructura que forma la curva.

10. Las características de la presente invención que se consideran como nuevas se exponen detalladamente en las adjuntas reivindicaciones. La presente invención, tanto en lo que respecta a su organización como a su manera de funcionamiento, junto con otros objetos y ventajas de la misma, podrá comprenderse mejor con referencia a la siguiente descripción, considerada en relación con los adjuntos dibujos, en los cuales los caracteres de referencia análogos se refieren a elementos similares en las diversas vistas.

15. La figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato para juego de carreras de vehículos, que constituye una primera versión de la presente invención.

20. La figura 2 es una vista en planta parcial y ampliada del aparato de la figura 1, que muestra un dispositivo de propulsión situado enteramente dentro de una de las curvas mostradas en la figura 1.

25. La figura 3 es una vista inferior del aparato mostrado en la figura 2.

30. La figura 4 es una vista en perspectiva ampliada

de la porción central del dispositivo propulsor ilustrado - en la figura 3.

La figura 5 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 2.

La figura 6 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5.

La figura 7 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 5.

La figura 8 es una vista en planta de un dispositivo de propulsión que constituye una segunda versión de la presente invención.

La figura 9 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 9-9 de la figura 8.

La figura 10 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada, tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9; y

La figura 11 es una vista en sección transversal - parcial y ampliada tomada a lo largo de la línea 11-11 de la figura 8.

Con referencia de nuevo a los dibujos, y más particularmente a la figura 1, un aparato para juego de carreras de vehículos, que constituye una primera versión de la presente invención, designado en su conjunto por 10, puede colocarse sobre el suelo de la habitación del usuario infantil o sobre otra adecuada superficie sustentadora, designada por 12.

El citado aparato 10 puede tener una serie de vías individuales, adyacentes entre sí, sobre las que pueden correr una serie de vehículos de juguete. El aparato se muestra aquí a efectos de ilustración, pero sin carácter limitativo, comprendiendo dos vías adyacentes 14 y 16, que forman un circuito cerrado 18 provisto de una primera curva 20 en un extremo y de una segunda curva 22 en el otro extremo. Las vías 14 y 16 sostienen vehículos 24 y 26, respectivamente, cada uno de los cuales se desplaza alrededor de un circuito cerrado 18 como resultado de los impulsos aplicados al mismo por un dispositivo propulsor 28 situado enteramente dentro de la curva 22 para su accionamiento manual por el usuario.

Las vías 14 y 16 incluyen unas primeras acciones 30 y 32, cada una de ellas provista de un extremo anterior 34 conectado al extremo posterior 36 de la curva 20 (cuyos términos "anterior" y "posterior" se refieren, en su aplicación a los segmentos de vía, a su posición en la trayectoria de desplazamiento de los vehículos) y de un extremo posterior 38 conectado al extremo anterior 40 de la curva 22. Cada sección de vía 30 y 32 incluye una superficie plana de rodamiento 42, en cada borde de la cual hay una pared de guía vertical 44 adaptada para guiar a los vehículos 24 y 26 a lo largo de las secciones de vía 30 y 32, respectivamente. Estas secciones 30 y 32 pueden producirse mediante extrusión de un material plástico blando y flexible y pueden sustentarse entre sus extremos mediante un adecuado bloque 46 para elevar la porción media de tales secciones por encima de la superficie 12, a fin de crear pendientes en aquéllas. Las vías 14 y 16 incluyen también secciones 48 y 50, cada una

de las cuales tiene un extremo posterior 52 conectado al extremo anterior 54 de la curva 20 y un extremo anterior 56 conectado al extremo posterior 58 de la curva 22. Las secciones de vía 48 y 50 tienen, cada una de ellas, una superficie plana de rodamiento 60 y unas paredes de guía verticales 62.

La curva 20 incluye una primera sección peraltada 64 que forma parte de la vía 14 y una segunda sección también peraltada 66, que forma parte de la vía 16. Puede disponerse una barrera protectora simulada 68 en el extremo de la curva 20, que puede construirse de cartón, plástico o material análogo. La barrera 68 puede decorarse con banderas simuladas 70, si se desea. Además, puede colocarse un soporte simulado 72 para observadores sobre la superficie 12.

Con referencia ahora a las figuras 1 a 3, la curva 22 incluye un alojamiento 74 provisto de una pared superior 76, una pared lateral pendiente y circundante 78 y un fondo abierto 80. La pared superior 76 forma una superficie de rodamiento para los vehículos 24 y 26 y está dividida en los carriles 82 y 84 mediante paredes de guía verticales 86, 88 y 90. Los extremos 38 de las secciones de la vía 30 y 32 están conectados al alojamiento 74 mediante lengüetas conectoras 92 y 94 respectivamente, y los extremos 56 de las secciones de vía 48 y 50 se conectan al alojamiento 74 mediante las lengüetas 96 y 98, respectivamente.

El dispositivo de propulsión 28 incluye un primer miembro 100 de acoplamiento al vehículo, dispuesto en una ranura arqueada 102 situada en la pared superior 76 entre las paredes de guía 88 y 90 y que tiene un extremo anterior

104 que se incurva hacia dentro desde el carril 84, a través de una abertura 106 de la pared de guía 90, hasta una posición fuera de la trayectoria de desplazamiento del vehículo 24, - en su movimiento sobre el extremo posterior 40 de la curva

5. 22. El citado miembro 100 se mantiene normalmente en el extremo 10 4 de la ranura 102 mediante una estructura que se describirá más adelante. Esta estructura se conecta a una palanca seccionadora 108 que está oscilantemente montada en el alojamiento 74 mediante un pasador 110 para mover al
10. miembro 100 desde la posición normal mostrada en la figura 1 a la trayectoria de desplazamiento del vehículo 24 cuando la palanca 108 se mueve en la dirección de la flecha 112 (figura 1).

15. El dispositivo de propulsión 28 incluye también un segundo miembro 114 de acoplamiento al vehículo, situado dentro de una segunda ranura arqueada 116 que tiene un extremo anterior 118 extendido a través de una abertura 120 de la pared de guía 86 junto al extremo anterior 40 de la curva -
20. 22. El miembro 114 puede moverse desde la posición mostrada en la figura 1 a la mostrada con trazado discontinuo en la figura 2, para su acoplamiento al vehículo 26 mediante giro de una palanca 122 en la dirección de la flecha 124. La palanca 122 está oscilantemente montada en el alojamiento 74 mediante un pasador 126 sostenido por un soporte 128.

25. Con referencia ahora a las figuras 3 á 7, el miembro 100 de acoplamiento al vehículo incluye un poste vertical 130 (figura 6) dotado de un buje 132 en su extremo inferior, una primera arandela 134 dispuesta encima del buje 132 y una segunda arandela 136 espaciada por encima de la arandela -
30. 134 para atrapar el poste 130 en la ranura 102. El poste -

- 130 puede cubrirse con un tope de elastómero 138 para absorber energía cuando el miembro 100 se acopla al vehículo 24, a fin de reducir al mínimo la posibilidad de que el miembro 100 dañe al vehículo 24. El buje 132 está provisto de una -
5. abertura 140 que se acopla sueltamente al extremo libre 142 de un brazo 144 provisto de un extremo fijo 146 asegurado a una primera polea 148 (figuras 4 y 5) rotatoriamente montada sobre un pivote 150 que tiene un extremo superior 152 asegurado a la pared superior 76 y un extremo inferior 154 asegurado a una placa 156 fijada a un soporte 158 (figura 3) que se extiende hacia dentro desde la pared lateral 78. El brazo 144 es desviado a la posición mostrada en la figura 3 por -
10. una primera banda de caucho 160 que tiene un primer extremo 162 pasado alrededor del brazo 144 y un segundo extremo 164 pasado alrededor de un poste fijo 166 pendiente de la pared superior 76. La banda de goma 160 se mantiene en posición sobre el brazo 144 mediante un manguito 168 sostenido por el extremo 146 del brazo 144. La palanca 108 es sostenida por un disco 170 (figura 5) fijado al pasador 110 y se conecta a la
20. polea 148 mediante un cable 172 que tiene un primer extremo 174 retenido en una ranura 176 dispuesta en el disco 170 y un segundo extremo 178 (figura 4) montado en un taladro 180 en forma de U dispuesto en la polea 148. El cable 172 se pasa alrededor de un rodillo 182 rotatoriamente montado en la porción incurvada 184 de un asa 186 que tiene sus ramales 188 y
25. 190 conectados a los postes fijos 192 y 194 mediante resortes 196 y 198, respectivamente. La porción incurvada 184 del asa 186 está deslizablemente montada sobre un par de soportes 200 y 202 (figura 7) que penden de la pared superior 76, de manera
30. que el cable 172 sea suficientemente tensado para mantener la palanca 108 en la posición

vertical mostrada en la figura 5.

El miembro 114 acoplable al vehículo puede ser -
 idéntico al miembro 100 mostrado en la figura 6 y está suel-
 tamente montado en un brazo 204 (figura 3) que tiene un ex-
 tremo libre 206 acoplado al miembro 114 y un extremo fijo -
 208 asentado en una segunda polea 210 rotatoriamente monta-
 da en el pivote 150. El brazo 204 es impulsado a la posición
 mostrada en la figura 3 por una segunda banda de goma 212 -
 que tiene un primer extremo 214 aplicado alrededor del bra-
 zo 204 y retenido en posición sobre él mediante un manguito
 216 (figura 4). La banda de goma 212 incluye también un se-
 gundo extremo (no mostrado) aplicado alrededor del poste -
 166. El brazo 204 está conectado a la palanca 122 por un se-
 gundo cable 218 que tiene un primer extremo 220 conectado a
 la polea 210, como se muestra en la figura 4, y un segundo
 extremo 222 conectado a un disco 224 (figura 3) sostenido -
 por el pasador 126. El cable 218 se tensa de igual manera -
 que el cable 172, mediante un rodillo 226, un asa 228 y los
 resortes 230 y 232 conectados a los postes 234 y 236, res-
 pectivamente, pendientes de la pared superior 76,

Como mejor se muestra en la figura 3, puede fijar-
 se un tope de elastómero 238 al lado inferior de la pared -
 superior 76 para que los miembros 100 y 114 de acoplamiento
 a los vehículos entren en contacto con él cuando llegan al
 final de su desplazamiento en las ranuras 102 y 116, respec-
 tivamente.

Como mejor se ve en las figuras 4 y 5, la polea -
 210 incluye una porción 240 de gran diámetro que sostiene
 un brazo 204, una porción 242 de pequeño diámetro que reci-
 be al cable 218 y una tapa terminal 244 que retiene al ca--

ble 218 en posición sobre la porción de pequeño diámetro -
 242. De igual modo, la polea 148 incluye una porción de diá-
 metro grande 246 que sostiene al brazo 144, una porción de
 pequeño diámetro 248 que recibe al cable 172 y una tapa ter-
 5. minal 250 que retiene al cable 172 en posición sobre la por-
 ción de pequeño diámetro 248.

Con referencia ahora a las figuras 8 a 11, un apa-
 rato para juego de carreras de vehículos, que constituye una
 segunda versión de la presente invención y se designa en su
 10. conjunto por 10A, puede ser idéntico al aparato 10, con la
 excepción de que la curva 22 es sustituida por una curva mo-
 dificada 22A que incluye un dispositivo de propulsión modi-
 ficado 28A. La curva 22A puede conectarse a los extremos -
 posteriores 38 de las secciones de vía 30 y 32 mediante len-
 15. güetas 92A y 94A, respectivamente, y a los extremos anterio-
 res 56 de las secciones de vía 48 y 50 mediante las lengüe-
 tas 96A y 98A, respectivamente.

La curva 22A incluye un alojamiento 74A provisto
 de una pared superior 76A, que puede moldearse de un adecua-
 20. do material plástico de tal manera que las superficies de -
 rodamiento ahuecadas 82A y 84A y las paredes de guía verti-
 cales 86A, 88A y 90A se dispongan en la citada pared supe-
 rior 76A.

El dispositivo propulsor 28A incluye un pivote -
 25. 150A sobre el que están rotatoriamente montados un piñón su-
 perior 148A y un piñón inferior 210A. El piñón superior -
 148A incluye un cubo 248A que recibe sueltamente un extremo
 146A de un brazo 144A extendido a través de una ranura 252
 (figuras 9 y 11) dispuesta en la pared lateral 90A. El bra-
 30. zo 144A tiene un extremo libre 142A extendido sobre la su-

- perficie de rodamiento 84A y que sostiene un miembro pendiente 100A de acoplamiento a un vehículo, normalmente asentado en una cavidad 254 que se extiende suficientemente debajo de la superficie de rodamiento 84A para que pueda pasar un vehículo sobre el extremo libre 142A del brazo 144A. El piñón inferior 210A incluye un cubo 242A sobre el que se ajusta suel-
 5. tamente un extremo 208A de un brazo 204A. Este brazo 204A, - incluye un extremo libre 206A (Figura 8) que se extiende sobre la superficie de rodamiento 82A y que sostiene un miembro pendiente (no mostrado) de acoplamiento a un vehículo, -
 10. asentado en una cavidad 256 extendida por debajo de la superficie de rodamiento citada, a una distancia suficiente para permitir el paso de un vehículo sobre el extremo libre 206A.
- El dispositivo propulsor 28A incluye una barra -
 15. accionadora 258 montada con movimiento alternativo en el alojamiento 74A en los bujes 260 y 262 que penden de las superficies de rodamiento 84A y 82A, respectivamente. La barra accionadora 258 incluye un extremo 264 que sostiene una cremallera 266 acoplada activamente al piñón 148A y un segundo extremo 268 conectado a una ranura 270 de una palanca accionadora 108A mediante un pasador 272. La palanca 108A -
 20. está oscilantemente montada en el alojamiento 74A mediante un pasador 274 asentado en un soporte 276 fijado al alojamiento 74A. La barra accionadora 258 es impulsada en la dirección de la flecha 278 por un resorte de compresión 280 que tiene un primer extremo 282 apoyado contra el buje de 262 y un segundo extremo 284 apoyado contra un collar 286 fijado a la barra 258. La rotación de la palanca accionadora -
 25. 108A en la dirección de la flecha 288 mueve a la barra 258 en la dirección de la flecha 290, de manera que la cremalle
- 30.

ra 266 haga girar al piñón 148A en la dirección de la flecha 292. Un pasador 294 está fijado al piñón 148A y se extiende hasta un acoplamiento accionador con el extremo 146A del brazo 144A para moverlo en una trayectoria definida por la ranura 252 e indicada por las flechas 296 y 298, de manera -

5. que el miembro 100A acoplable al vehículo se eleve fuera de la cavidad 254 y se mueva a lo largo de la superficie de rodamiento 84A, por encima de ella.

El dispositivo propulsor 28A incluye también una

10. barra accionadora 300 montada con movimiento alternativo en el alojamiento 74A en bujes adecuados, como la mostrada en 302. La barra accionadora 300 incluye un extremo 304 que - sostiene una cremallera 306 activamente acoplada al piñón - 210A y un segundo extremo 308 conectado a una palanca accio-

15. nadora 122A (figura 8) oscilantemente montada en el aloja- miento 74A por medios adecuados (no mostrados) similares a los medios que montan la palanca 108A. La barra accionadora 300 es impulsada en la dirección de la flecha 310 por un re- sorte de compresión 312 que tiene un primer extremo 314 apo-

20. yado contra el buje 302 y un segundo extremo 316 apoyado - contra un collar 318 fijado en la barra 300. La rotación de la palanca accionadora 122A en la dirección de la flecha - 320 mueve a la barra 300 en la dirección de la flecha 322, de manera que la cremallera 306 haga girar al piñón 210A en

25. la dirección de la flecha 324. Un pasador 326 está fijado al piñón 210A y se extiende a un acoplamiento accionador con el extremo 208A del brazo 204A para mover el brazo 204A por - una trayectoria definida por una ranura (no mostrada) simi-

30. lar a la ranura 252, de manera que el miembro acoplable al vehículo, situado en el extremo 206A del brazo 204A se ele-

va fuera de la cavidad 256 y se mueve a lo largo de la superficie de rodamiento 82A por encima de ella.

Seguidamente se describirá el funcionamiento del aparato para juego de carreras de vehículos en relación con

5. la figura 1. El vehículo 24 puede colocarse sobre la vía 14 y el vehículo 26 sobre la vía 16. Estos vehículos no son de tipo propulsado y pueden ser empujados sobre la curva 22. Cuando el vehículo 26 entra en la curva 22, el usuario del juguete puede mover la palanca 122 en la dirección de la flecha 124, determinando el movimiento del miembro 114 de acoplamiento al vehículo sobre la curva 22, detrás del vehículo 26. Si el usuario acciona la palanca 122 en el momento adecuado, el vehículo 26 será impulsado alrededor de la curva 22 por dicho miembro 114.

10. 15. Luego puede impulsarse el vehículo 24 sobre la curva 22, de manera que el usuario pueda mover la palanca 108 en la dirección de la flecha 112, determinando el movimiento del miembro 100 por detrás del vehículo y su empuje alrededor de la curva 22 y por la vía 14. Suponiendo que los vehículos 24 y 26 han recibido un suficiente empuje por los miembros 100 y 114 para recorrer el circuito 18 desde el extremo posterior 58 de la curva 22 hasta su extremo anterior, de manera que puedan ser impulsados de nuevo por los miembros 100 y 114, los niños usuarios del juguete podrán competir entre sí en un juego del tipo de carreras.

20. 25. Una importante característica de la invención es la de que el conjunto propulsor 28 se dispone en una curva. La curva 22 no está peraltada, de manera que los vehículos 24 y 26 rocen las paredes de guía de dicha curva. Esto los refrena algo, proporcionando a los niños una mayor posibilidad

dad de llevar los miembros 100 y 114 sobre la vía por detrás de los vehículos. Si el mecanismo 28 de propulsión de los vehículos se colocase en una porción recta de la vía, podría acelerar aquéllos lo suficiente para impulsarlos más

5. allá de las porciones incurvadas de la misma.

Es también una importante característica de la invención el que los miembros acoplables a los vehículos efectúan tal acoplamiento por detrás, a diferencia del tipo que realiza tal contacto por debajo, porque es más difícil para un niño acoplar un miembro extendido hacia abajo desde la parte inferior de un vehículo.

10.

Aunque el particular aparato para juego de carreras de vehículos aquí mostrado y descrito con detalle es plenamente capaz de conseguir los objetos y proporcionar

15. las ventajas antes señaladas, deberá entenderse que es meramente ilustrativo de la versión actualmente preferida de la invención y que no se pretende establecer ninguna limitación en los detalles de construcción o diseño aquí mostrados, salvo en el sentido definido en las adjuntas reivindicaciones que forman parte de esta descripción.

20.

Cada vez que se emplee el término "medios" en tales reivindicaciones, deberá interpretarse como definidor de la correspondiente estructura ilustrada y descrita en la memoria o del equivalente de la misma.

25.

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: " APARATO PERFECCIONADO PARA JUEGO DE CARRERAS DE VEHICULOS ", con Prioridad de la solicitud de Pa-

30. tente en U.S.A. nº 609.479 de fecha 2 de Septiembre de 1.975,

según las características esenciales de las siguientes: ---

5.

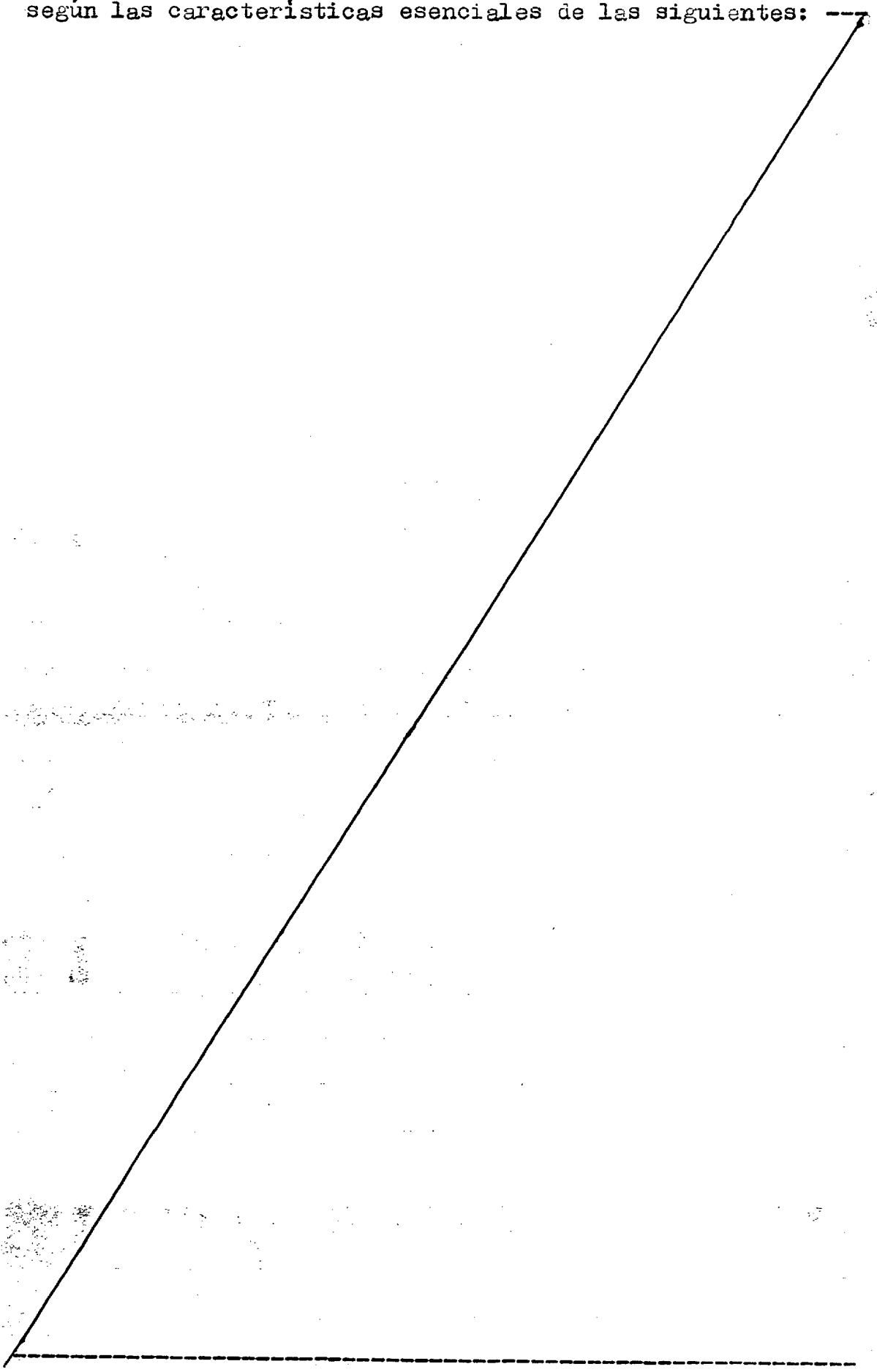
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato perfeccionado para juego de carreras de vehículos, que comprende por lo menos dos vías continuas y adyacentes que forman un circuito cerrado provisto de
5. una curva en cada extremo; un dispositivo propulsor de vehículos en cada vía; y medios para situar dichos dispositivos de propulsión enteramente dentro de una de las citadas curvas que incluyen un pivote montado en el centro de la referida curva; un brazo articuladamente montado en el referido
10. pivote para girar a través de un arco definido por dicha curva; un miembro acoplable al vehículo, montado en el extremo libre del mencionado brazo; una palanca accionadora oscilantemente montada junto a la referida curva; y medios que conectan dicha palanca al citado brazo para accionar ma-
15. nualmente éste último mediante oscilación de dicha palanca, de modo que el referido miembro acoplable al vehículo gire hasta formar contacto con éste.

2.- " APARATO PERFECCIONADO PARA JUEGO DE CARRERAS DE VEHICULOS ".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...

te memoria que consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 MAR. 1975

MATTEL, Inc.

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M. Dolores Jarquera

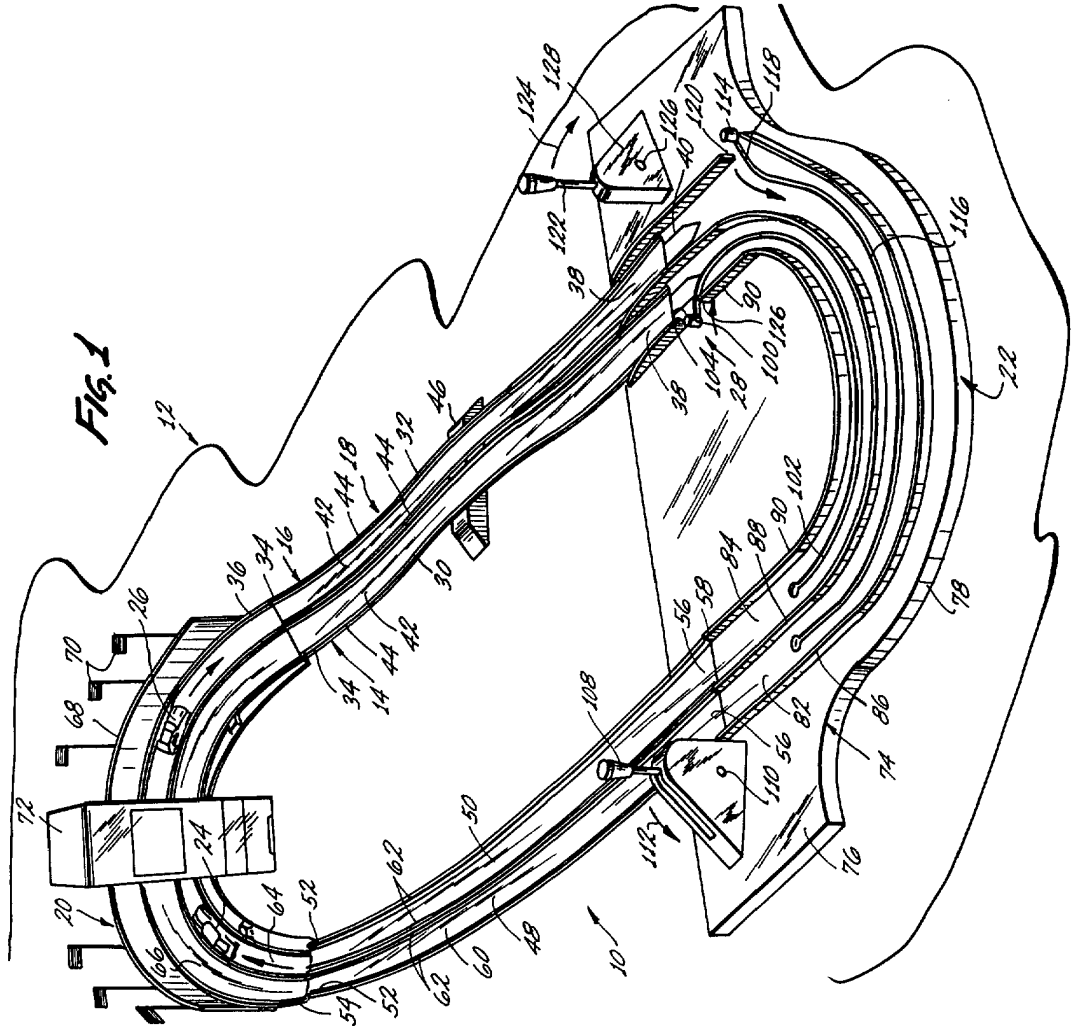
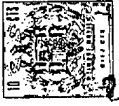
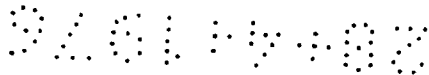


Fig. 1



Madrid, 20/11/58
 P.R.
 FRANCISCO J. GARCIA
 P.R.
 FRANCISCO J. GARCIA

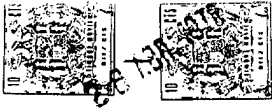


FIG. 2

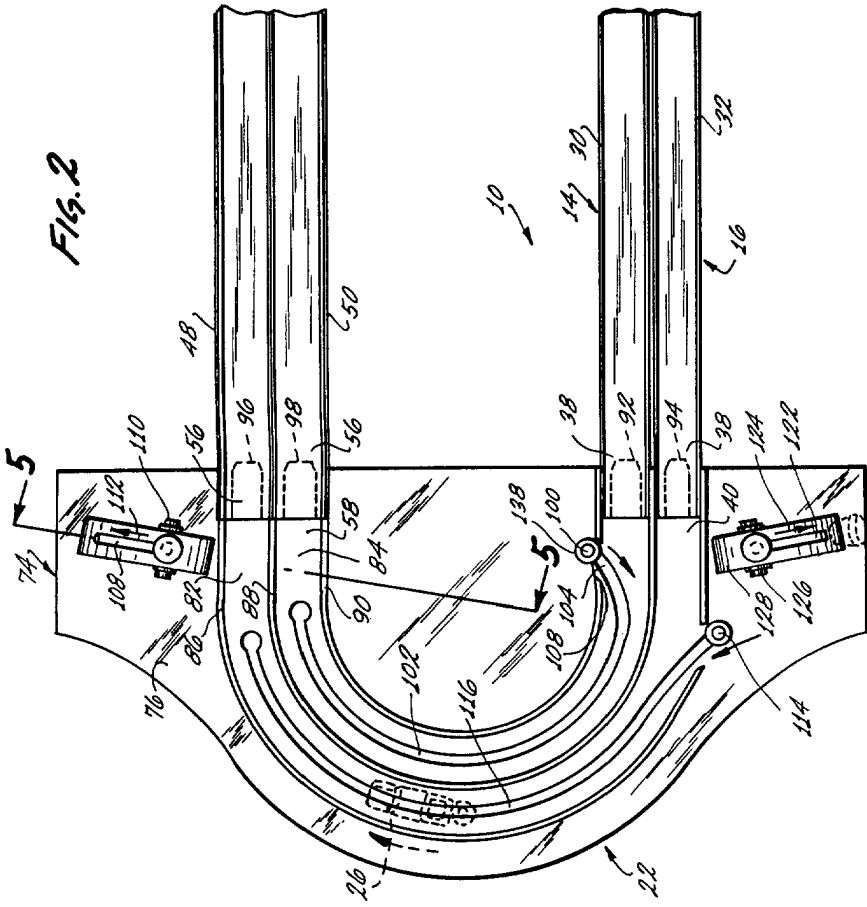
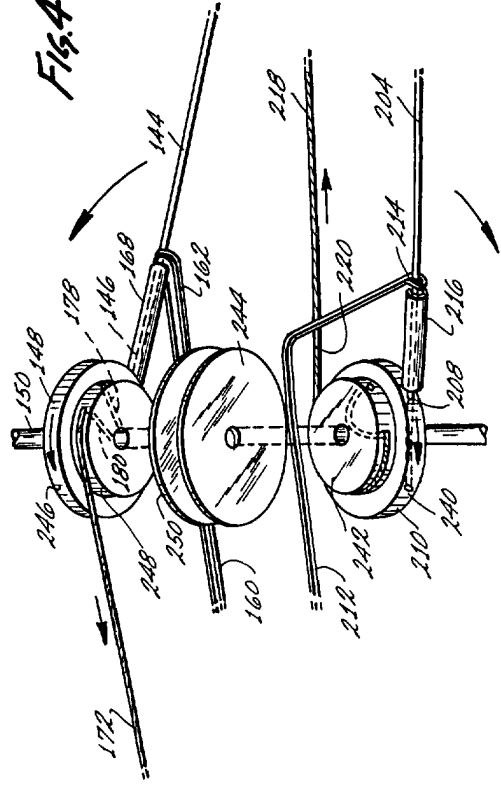


FIG. 4



Madrid 2
 P.R.
 [Handwritten signature]

0 2 4 6 8 0 2

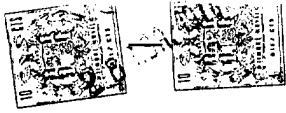


Fig. 3

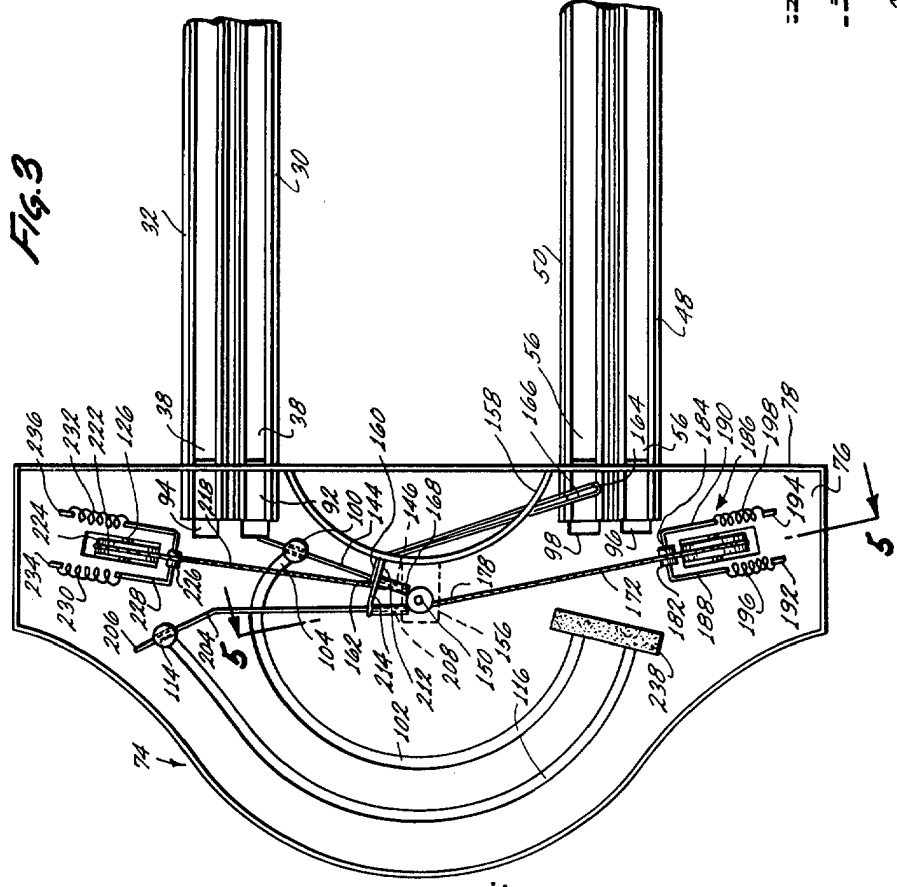


Fig. 6

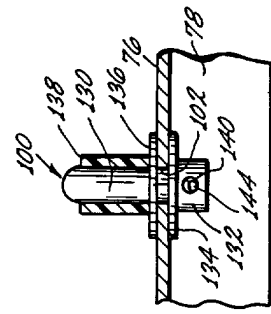


Fig. 5

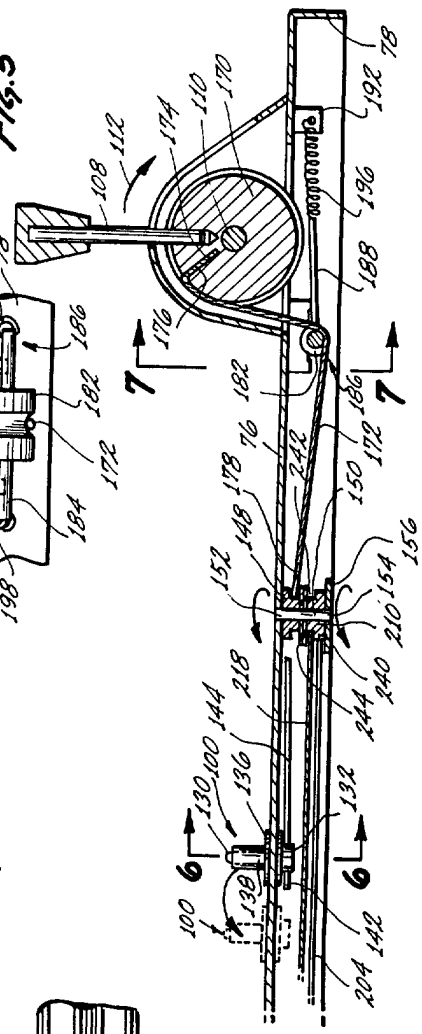
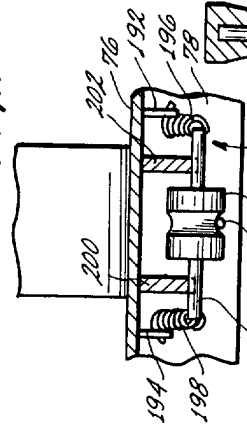


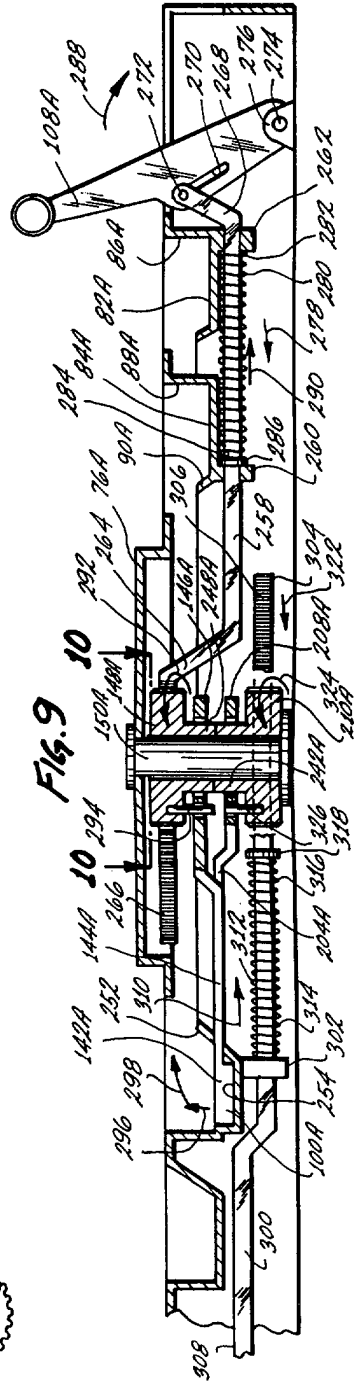
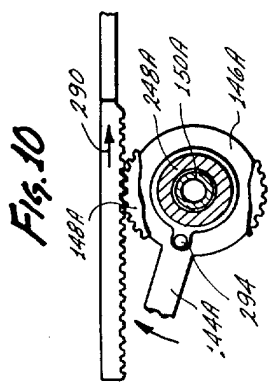
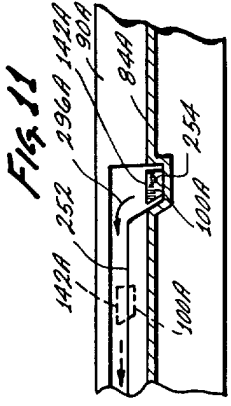
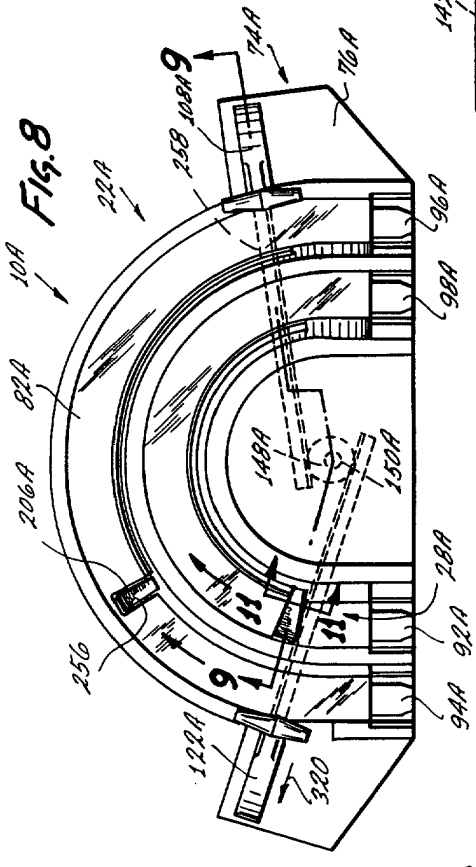
Fig. 7



Madrid 28 1591 116

P.R.
F.P.
Firmado por el inventor

Escaleta variable



Medriel 28 APR 1960
 P.P.
 FINESTAMPING CO. INC. 100720
 FINESTAMPING CO. INC. 100720