

25 FEB



309806

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de sobe
ranía, a favor de :

LUIS CONGOST, S. A.

entidad española, domiciliada en Barcelo
na, calle Numancia, núm. 79, relativa a :

"PISTA PARA VEHICULOS DE JUGUETE"

=====



3 0 9 8 0 6

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una pista para vehículos de juguete, específicamente a una en la que los vehículos son gobernados por los propios participantes en el juego, con lo que el aliciente se acrece por la competencia personal establecida entre aquellos, dado que la pericia de los mismos se pone de manifiesto. - - - - -

10. La invención se caracteriza por estar constituida por una pista cerrada, con por lo menos una ranura que separa dos franjas laterales de circulación y en la cual se aloja un elemento filiforme sin fin, apto para desplazarse longitudinalmente mediante una polea motriz accionada, a través de un eje flexible, por un mecanismo de manivela, aplicándose en dicha pista un vehículo dispuesto para moverse, bien sea rodando o deslizando, a lo largo de las citadas franjas, a cuyo efecto dicho vehículo posee medios de acoplamiento al elemento filiforme. - - - - -

20. El elemento filiforme sin fin es de naturaleza elástica en sentido longitudinal, presentando dos tramos rectos y otros dos en curva, en que estos últimos se hallan aplicados en sendas poleas motriz y de reenvío, para su avance y encauzado. - - - - -

Las poleas motriz y de reenvío están compuestas por dos

3 09806



piezas laminares, acopladas por su alma interior formando una garganta periférica en la que uno de los flancos es de gran conicidad y el otro es de poca conicidad. - - - - -

5. El eje flexible para transmisión del movimiento motor está acoplado por una parte a una disposición de embrague accionada por una manivela, mientras por la otra posee un enchufe del tipo de bayoneta que se relaciona con un piñón que engrana con una rueda dentada solidaria axialmente a la polea motriz. - - - - -

10. El vehículo está provisto de ruedas, en número de dos a cuatro, para el apoyo rodante sobre las franjas de circulación laterales a la ranura. Según otra versión, dicho vehículo posee unos patines para deslizamiento sobre aquellas franjas. - - - - -

15. Los medios de acoplamiento del vehículo con el elemento filiforme consisten en un vástago derivado de un manguito aplicado en aquel elemento, especialmente para unir sus dos extremos, de modo que dicho vástago es alojable en una cavidad inferior del vehículo, para el arrastre del mismo durante las condiciones normales de la marcha. - - - - -

20. En otra realización de la invención, la pista posee dos ranuras, cuyos tramos en recta son paralelos y los tramos en curva son concéntricos, provistas de franjas laterales y de elementos filiformes independientes, estando previsto que la transmisión del movimiento a los vehículos desde las respectivas manivelas de accionamiento compense la diferencia de desarrollo longitudinal de las ranuras, en orden a que la competición tenga lugar en condiciones equita-

3 0 9 8 0 6

2 5



tivas. -----

5. Cada par de tramos concéntricos de la pista posee un juego de dos poleas montadas libremente sobre un mismo eje fijo, destinadas a los dos elementos filiformes, de modo que dentro de las mismas está dispuesta fijamente una rueda dentada destinada a engranar con el respectivo equipo motriz. -----

10. Uno de los vehículos está accionado desde un extremo de la pista, mientras el otro vehículo lo está por el restante extremo, a cuyo efecto la polea mayor de uno de los juegos y la polea menor del otro juego establecen engrane por medio de su rueda dentada con el piñón del respectivo eje flexible motriz. -----

15. El conjunto de la pista es plegable transversalmente por su centro, resultando dos mitades, unidas por abisagrado, abatibles entre sí. -----

20. La cara exterior de la pista se realiza mediante una lámina flexible debidamente impresa, troquelada y hendida, para darle la configuración de relieve adecuada a los circuitos y sus ranuras, en recta y curva, siendo aplicados en la parte inferior de esta pista elementos de refuerzo que le confieren la necesaria rigidez particularmente en las zonas extremas en voladizo. -----

25. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, se describe seguidamente un ejemplo constructivo, haciendo referencia a los planos que se acompañan, los cuales poseen alcance exclusivamente ilustrativo. En los dibujos: -----

Figura 1, es una vista, en desarrollo, de la lámina em-

3 09806



pleada para la realización de una mitad de la pista, en el caso de doble ranura. - - - - -

Figura 2, es una vista, en alzado, según una sección longitudinal, de una mitad de la pista anterior. - - - - -

5. Figura 3, es una vista, en planta, semi-seccionada de una mitad de la pista anterior. - - - - -

Figura 4, es una vista, parcialmente seccionada, del mecanismo de manivela para accionamiento de un vehículo.

10. Figura 5, es una vista frontal del vástago de arrastre de un vehículo. - - - - -

Figura 6, es una vista, en sección parcial, de la carrocería de un automóvil de carreras. - - - - -

15. Figura 7, es una vista frontal de la pieza de refuerzo de una mitad de la pista en su extremo de articulación a la otra mitad. - - - - -

20. La pista para los circuitos a recorrer por los vehículos, se obtiene partiendo de una lámina 1 de cartoncillo, la cual es impresa para el marcado de las bandas de circulación 2 y zonas marginales interior 3 y exteriores 4, con sus elementos anexos y pestañas de fijación 4a; dicha lámina es objeto de unos troquelados y hendidos para facilitar la configuración del relieve, o sea unas ranuras interior 5 y exterior 6, y para poder montar los extremos redondeados de la pista, mediante los oportunos doblados. - - - - -

25. La pista de referencia se compone de dos mitades simétricas con relación a un eje transversal medio, para per-

309806



25 Feb 1963

mitir el plegado del conjunto y facilitar su porte. - - - -

5. Teniendo en cuenta la endeblez de la lámina 1, es conveniente dotarla de unos refuerzos, tales como una pieza central 7, una pieza intermedia en recta y en curva 8, una pieza exterior en recta y en curva 9, una pieza para curva del circuito 10, aplicada debajo del voladizo de la pieza 9, y una pieza para el extremo de la pista en su zona de articulación 11. Las piezas 7, 8 y 9 se realizan en cartón, y las piezas 10 y 11 lo son en plástico tal como poliestireno, siendo sujetadas por atornillado. - - - - -

10. La pista se aloja en una tapa inferior 12 que, al ser plegada aquella, la envuelve por ambas caras. Para dicho plegado se dispone una bisagra 13, realizada en plástico, tal como propileno. - - - - -

15. La pista en cuestión consta de dos circuitos, correspondientes a las ranuras 5 y 6, en cada una de las cuales se dispone un automóvil 14 construido en poliestireno anti-choque. Estos vehículos poseen cuatro ruedas 15, parabrisas 16 y otros elementos accesorios. - - - - -

20. Para el movimiento de los automóviles 14, en las ranuras 5 y 6 están dispuestos unos elementos filiformes o correas 17 y 18 en plástico politeno, las cuales se hallan a diferente altura y poseen diferente longitud en razón de la posición concéntrica de sus curvas. - - - - -

25. Las correas 17 y 18 se montan en unos juegos de poleas 19 y 20, de diferente diámetro, situadas libremente sobre unos ejes fijos 21. Estas poleas son de hojalata y están compuestas por dos mitades 22 y 23, unidas por remaches 24,

309806



formando una garganta a base de unos flancos 25 y 26 de mayor y menor conicidad respectivamente, con la finalidad de evitar eventuales escapes de la correa hacia la parte inferior de las propias poleas. - - - - -

5. Dentro de las poleas 19 y 20 están montadas solidariamente unas ruedas dentadas 27 y 28, de diferente diámetro, destinadas a engranar con unos piñones 29 del equipo de accionamiento. - - - - -

10. Las correas 17 y 18 tienen unidos sus extremos por medio de una pieza 30, en plancha metálica, la cual presenta una zona doblada 31 para sujetar a presión dichos extremos, y un vástago 32 para el arrastre de los automóviles 14, provisto de un tubo protector 33 en plástico. A tales efectos, los automóviles 14 poseen una cavidad inferior 34 en la que se introducen los vástagos de arrastre 32. En la zona de unión, de los extremos de las correas 17 y 18 se aplica un refuerzo tubular 35. - - - - -

20. El equipo de accionamiento consta, para cada automóvil 14, de un soporte manual 36, formado por dos medios mangos 37 y 38 de poliestireno antichoque, con zonas grafiladas 39 y unos orificios con embocadura 40 para la aplicación de una manivela 41 por una parte, y de un casquillo 42 por la otra, en que estas últimas piezas están provistas de unas cazoletas de embrague a fricción 43 y 44. - - - - -

25. La manivela 41 está provista de una empuñadura 45, en nilón, con resalte interior 46 para su inserción en un encaje de aquella, para la retención de la propia empuñadura, sin impedir el giro relativo de tales piezas. - - - - -



5. La relación entre el casquillo 42 y el piñón 29 tiene lugar por medio de un eje flexible 47 y de una funda giratoria 48, de manera que esta última está unida a dicho casquillo 42, mientras el eje 47 se aplica dentro del mismo con inserción de un resorte amortiguador 49. - - - - -

10. Por el otro extremo, el eje 47 y la funda 48 se aplican dentro de una pieza de enchufe de bayoneta 50, la cual se acopla con un casquillo de arrastre 51 unido al eje 52 del piñón 29. Estas piezas se alojan en una cavidad 52 dispuesta en un cuerpo 53 de poliestireno antichoque, cuya forma exterior es la de una caseta de servicios. El otro cuerpo análogo para el restante automóvil, adopta la forma de caseta para controles. - - - - -

15. Cada automóvil 14 posee su propio equipo de accionamiento, por lo que el respectivo piñón 29 ataca una rueda dentada 27 ó 28, correspondiente a la polea de la correa acoplada a uno u otro vehículo, de modo que las poleas motrices son la mayor de un extremo de la pista, y la menor del otro extremo. - - - - -

20. El funcionamiento del juego estriba en el giro dado a las manivelas 41, determinando una mayor o menor velocidad de marcha de los automóviles 14, debiendo hacerlo con la necesaria habilidad para impedir que un exceso de velocidad cause el escape del vehículo de su vástago de arrastre 32, y el consiguiente despiste, o que una súbita detención origine igual percance. - - - - -

25.

Para que las condiciones de marcha de los automóviles sea equitativa, teniendo en cuenta el diferente desarrollo

3 0 9 8 0 6



de las ranuras interior 5 y exterior 6, se prevé que en los elementos de accionamientos descritos se introduzcan debidamente calculadas las convenientes relaciones de transmisión para igualar las posibilidades de avance de ambos vehículos.

- 5. Los automóviles 14 podrán ser sustituidos por otros vehículos a base de ruedas o patines en diferente número, tales como motocicletas con sidecar, trotones, trineos u otros.

- 10. Habiendo descrito la presente invención debe hacerse constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle sean aconsejables, sin que por ello se altere la esencialidad de la misma, la cual se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

- 15. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes : - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 20. 1.- Pista para vehículos de juguete, caracterizada por el hecho de estar constituida por una pista cerrada, con por lo menos una ranura que separa dos franjas laterales de circulación y en la cual se aloja un elemento filiforme sin fin, apto para efectuar desplazamientos longitudinales mediante una polea motriz activada, a través de un eje flexible, por un mecanismo de manivela, aplicándose en dicha pista un vehículo dispuesto para moverse, bien sea rodando o deslizando, a lo largo del circuito formado por las citadas franjas laterales, a cuyo efecto dicho vehículo posee medios de acoplamiento al elemento filiforme. - - - - -
- 25.

3 0 9 8 0 6

25 FEB



5. 2.- Pista para vehículos de juguete, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el elemento filiforme sin fin es de naturaleza elástica en sentido longitudinal, presentando dos tramos rectos y otros dos tramos en curva, en que estos últimos se hallan aplicados en bandas poleas motriz y de reenvío, para su avance y encauzado. - - - - -

10. 3.- Pista para vehículos, de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las poleas motriz y de reenvío están compuestas por dos piezas laminares, acopladas por su alma interior, formando una garganta periférica en la que uno de los flancos es de gran concicidad y el otro de poca concicidad. - - - - -

15. 4.- Pista para vehículos de juguete, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque el eje flexible para transmisión del movimiento motor está acoplado por una parte a una disposición de embrague accionada por una manivela, mientras que por la otra parte posee un enchufe de bayoneta que se relaciona con un piñón que engrana con una rueda dentada solidaria axialmente a la polea motriz. - - - - -

20. 5.- Pista para vehículos de juguete, según la reivindicación primera, caracterizada porque el vehículo está provisto de ruedas, en número de dos a cuatro, para el apoyo rotante de las mismas sobre las franjas laterales a la ranura.

25. 6.- Pista para vehículos de juguete, según la reivindicación primera, caracterizada porque el vehículo está provisto de patines, en número variable, para el apoyo deslizante de los mismos sobre las franjas laterales a la ranura. - - -

3 09806 25 FEB



5. 7.- Pista para vehículos de juguete, según la reivindicación primera, caracterizada porque los medios de acoplamiento del vehículo con el elemento filiforme, consisten en un vástago derivado de una pieza aplicada en dicho elemento, preferentemente para unir los extremos del mismo, de modo que aquel vástago es alojable en una cavidad inferior del vehículo, para el arrastre del mismo durante las condiciones normales de la marcha. - - - - -

10. 8.- Pista para vehículos de juguete, según la reivindicación primera, caracterizada porque la pista posee dos ranuras, cuyos tramos en recta son paralelos y los tramos en curva son concéntricos, provistas de franjas laterales de rodadura y de elementos filiformes independientes, estando previsto que la transmisión del movimiento a cada vehículo desde las respectivas manivelas de accionamiento compensen la diferencia de desarrollo longitudinal de las ranuras, en orden a que la competición tenga lugar en condiciones equitativas. - - - - -

20. 9.- Pista para vehículos de juguete, según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizada porque cada par de tramos concéntricos de la pista posee un juego de dos poleas montadas libremente sobre un mismo eje fijo, destinadas a los dos elementos filiformes, de modo que dentro de las mismas está dispuesta fijamente una rueda dentada destinada a engranar con el respectivo equipo motriz. - - - - -

25. 10.- Pista para vehículos de juguete, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizada porque uno de los vehículos está accionado desde un extremo de la pista, mientras el otro vehículo lo está desde el restante extremo, a cuyo efecto la po-

309806



lea mayor de uno de los juegos y la polea menor del otro de los juegos establece engrane, por medio de su rueda dentada, con el piñón del respectivo eje flexible motriz. - - - - -

5. 11.- Pista para vehículos de juguete, según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizada porque el conjunto de la pista es plegable transversalmente por su centro, resultando dos mitades, unidas por medio de bisagras, para su mutuo abatido. -

10. 12.- Pista para vehículos de juguete, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizada porque la cara exterior de la pista se realiza mediante una lámina flexible debidamente impresa, troquelada y hendida, para darle la configuración de relieve adecuada a los circuitos y sus ranuras, en sus partes rectas y curvas, siendo aplicados en la parte inferior de esta pista elementos de refuerzo que le confieren la necesaria rigidez particularmente en las zonas extremas en voladizo. -

15. 13.- "PISTA PARA VEHICULOS DE JUGUETE". - - - - -

20. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

25 FEB 1965

MARCELINO CURELL SUÑOL

P. P. *Marcelino*

ad.

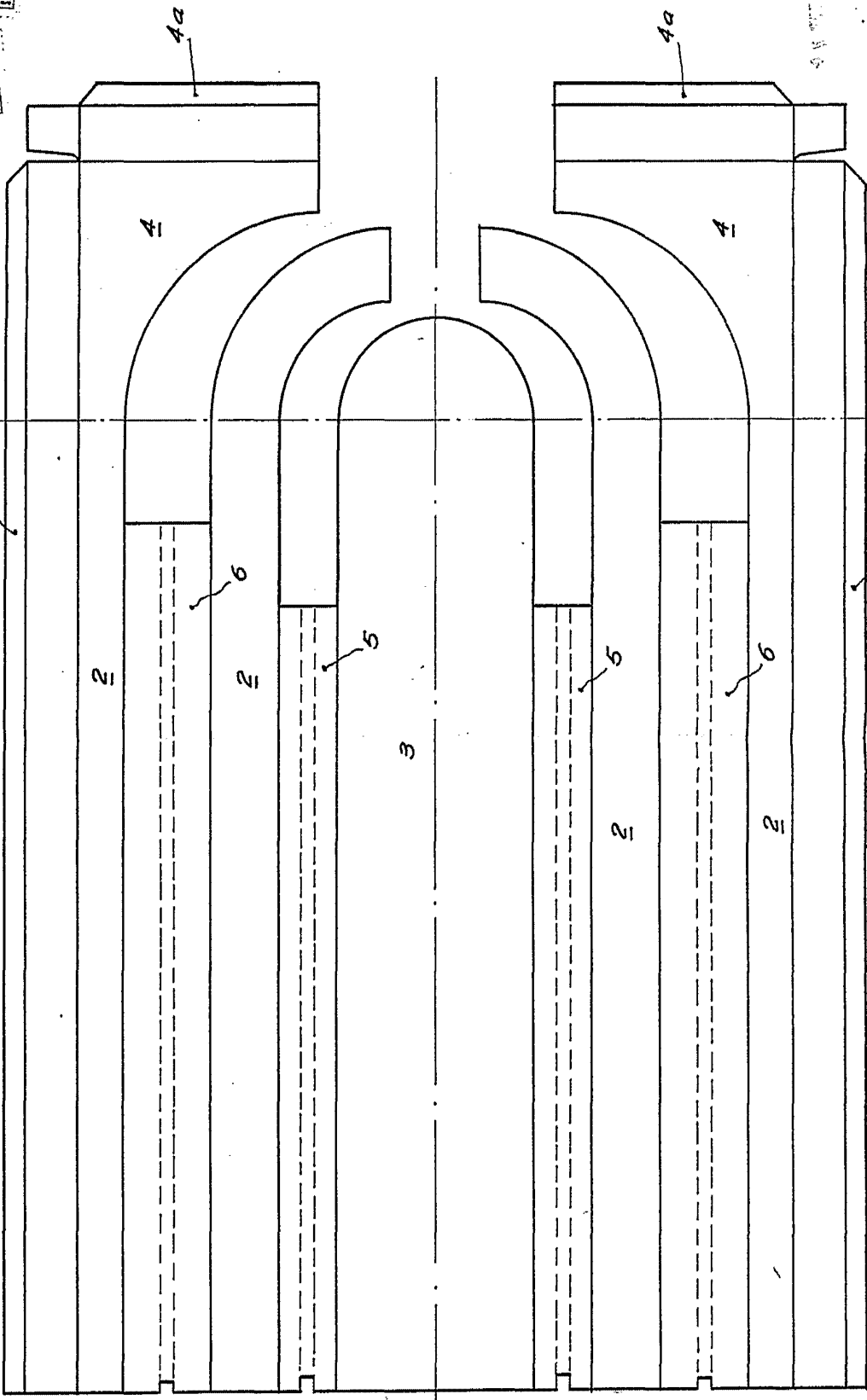
309806

LUIS CONGOST, S.A.

HOJA 1 (4 HOJAS)

309806

FIG. 1



REPLICATED CURVE SURFACE
R.P. *Plan: s.m.*

POOR QUALITY

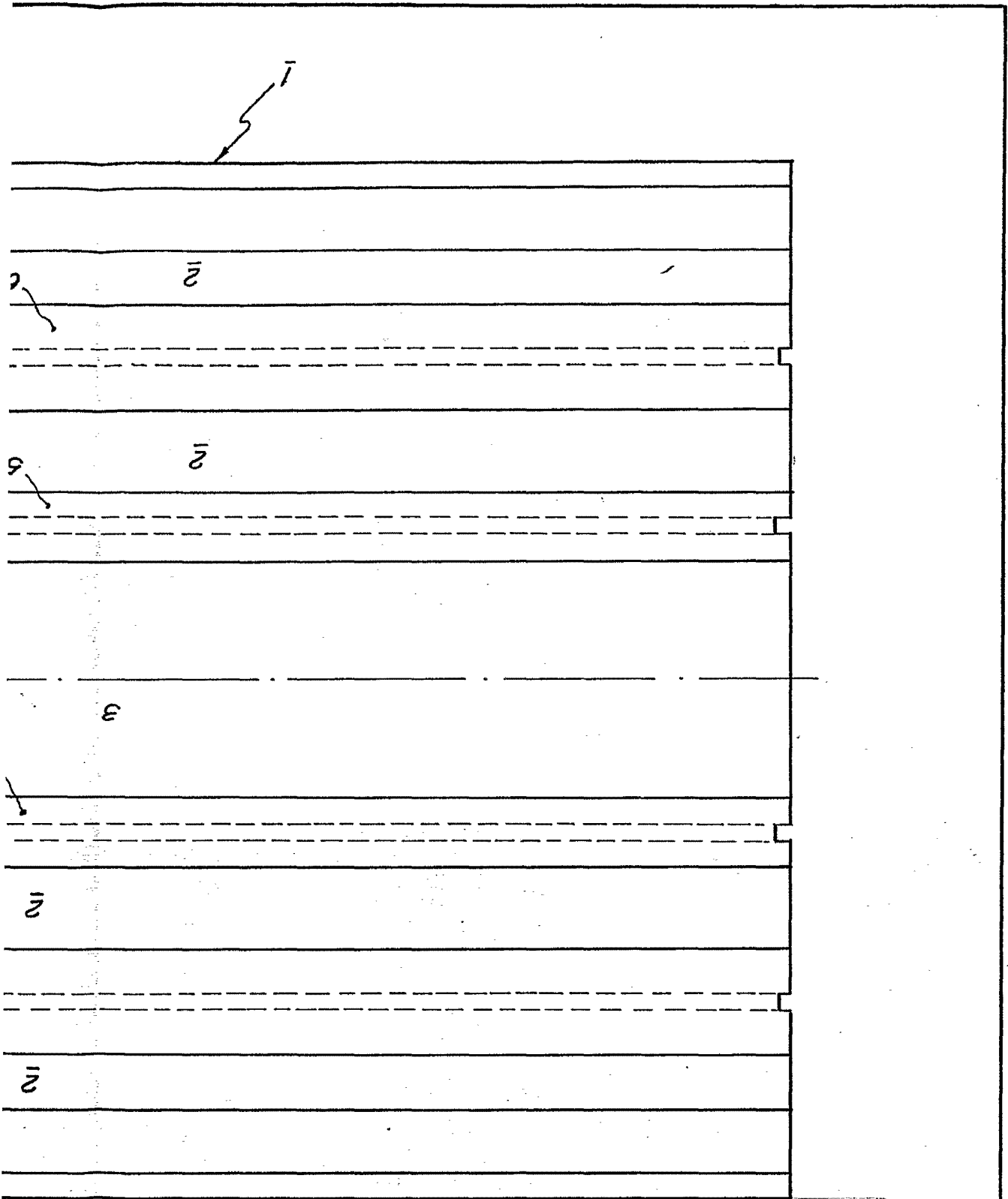


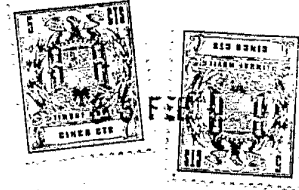
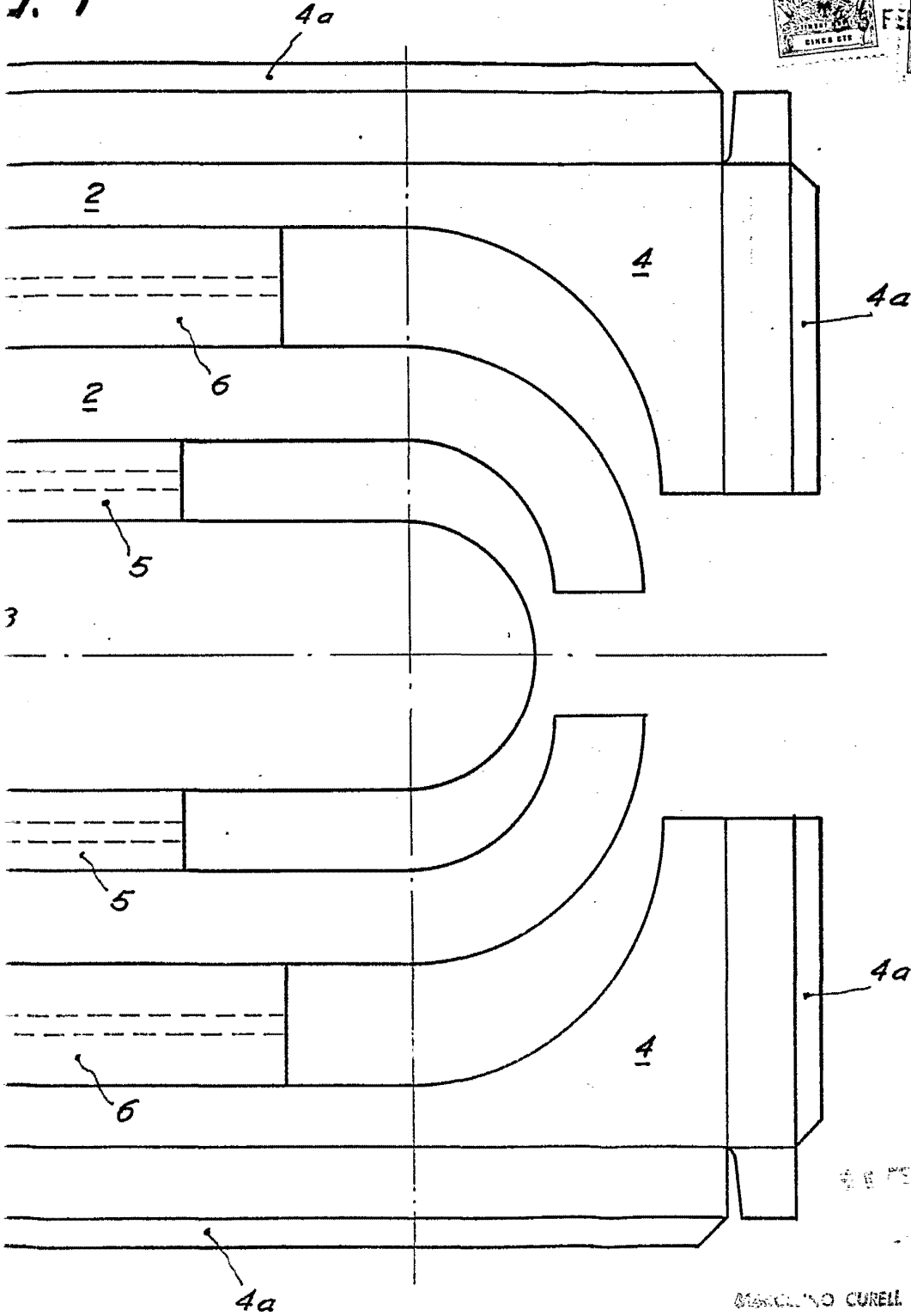
FIG. 1

3 09806

309806

HOJA 1 (4 HOJAS)

Fig. 1



MARCELINO CURELL SUÑE

© P. *Kanisman*

3 098 005



FIG. 2

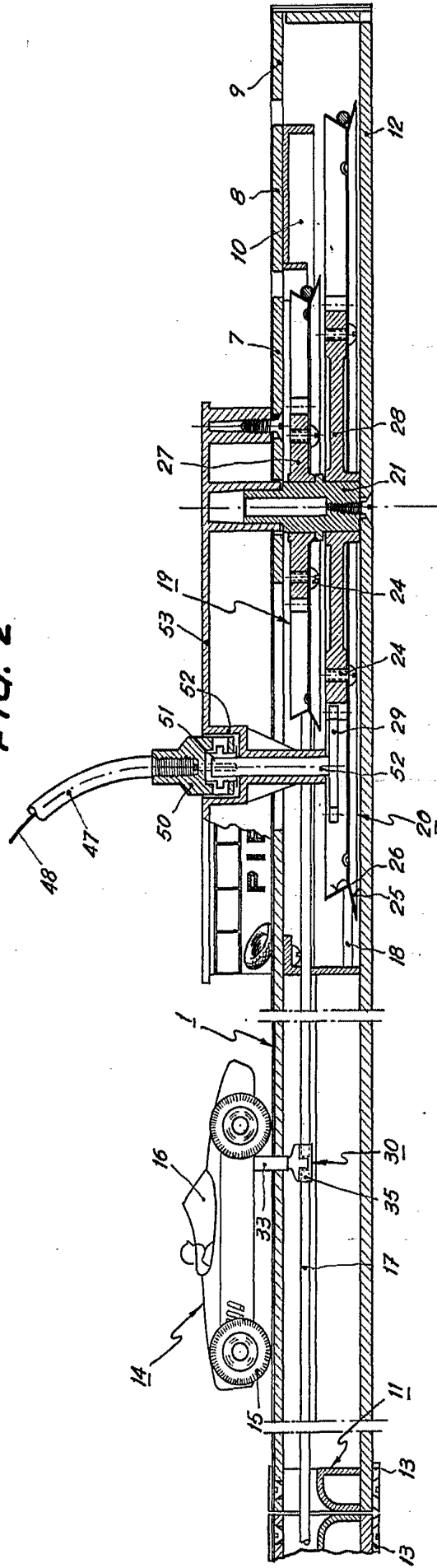


FIG. 7

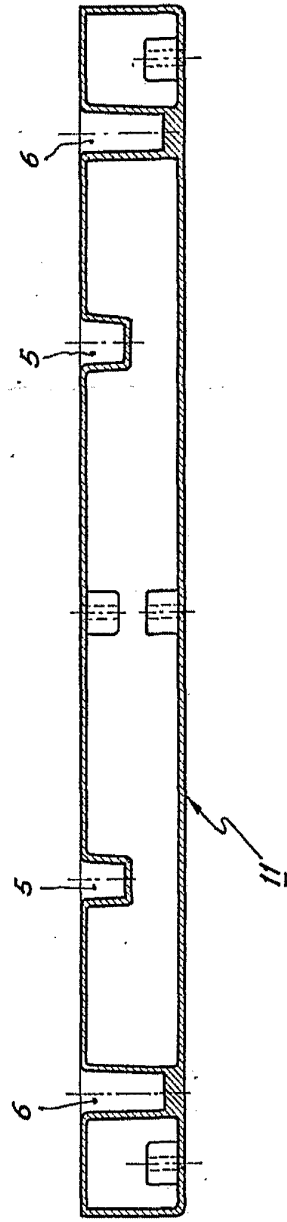
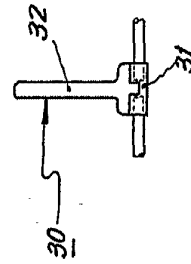


FIG. 5



MARCELINO CURELL SURCO
P. E. *Carbor. m*

LUIS CONGOST, S.A.

309806

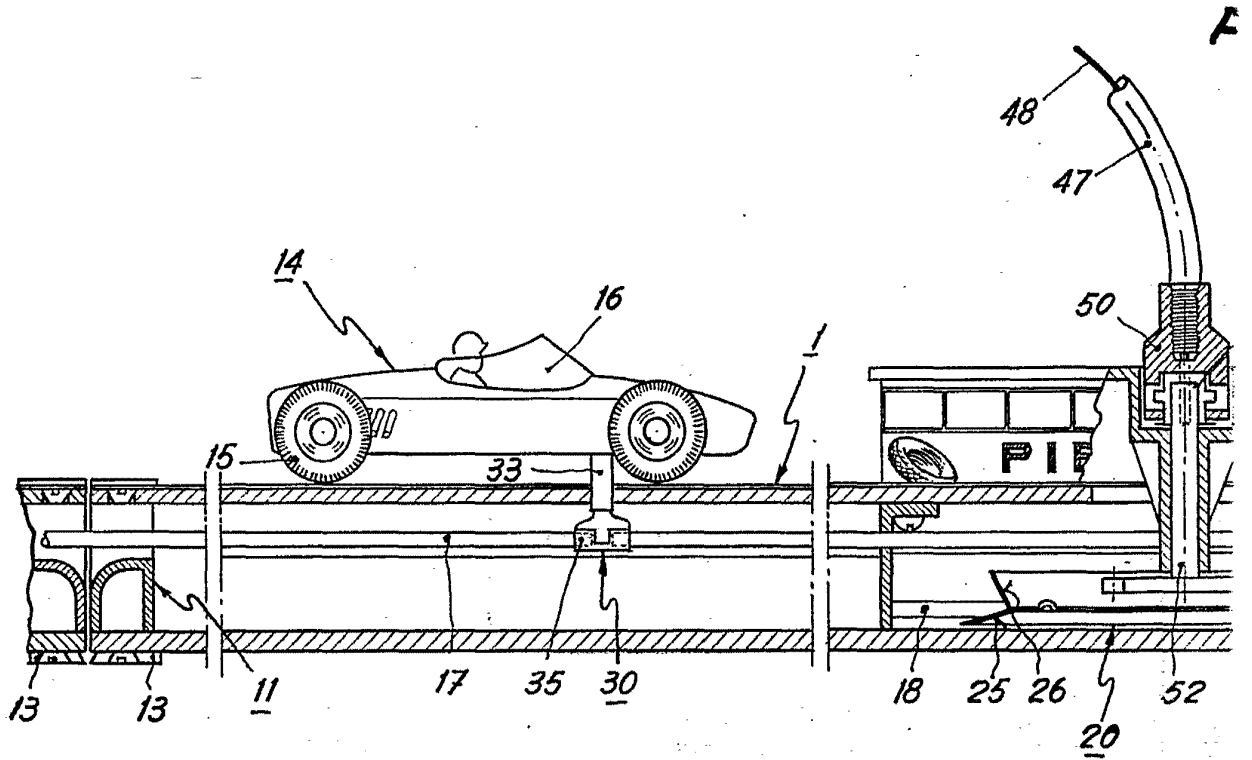
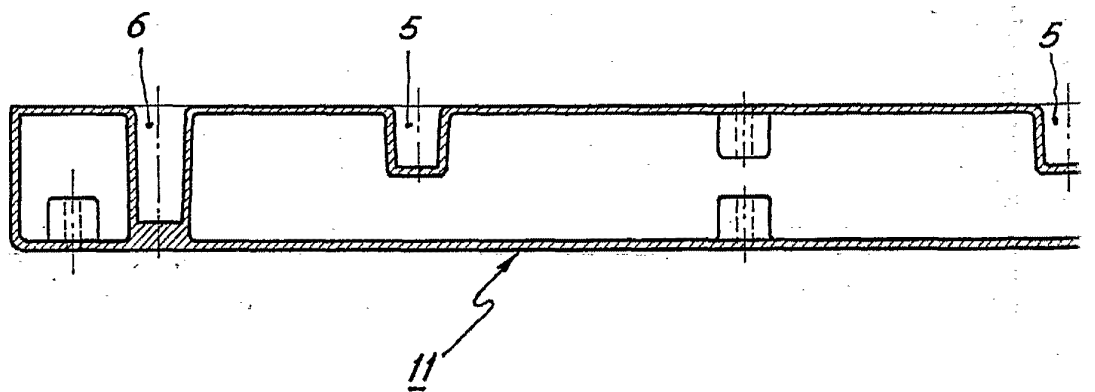


FIG. 7



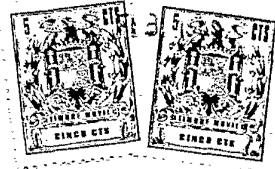


FIG. 2

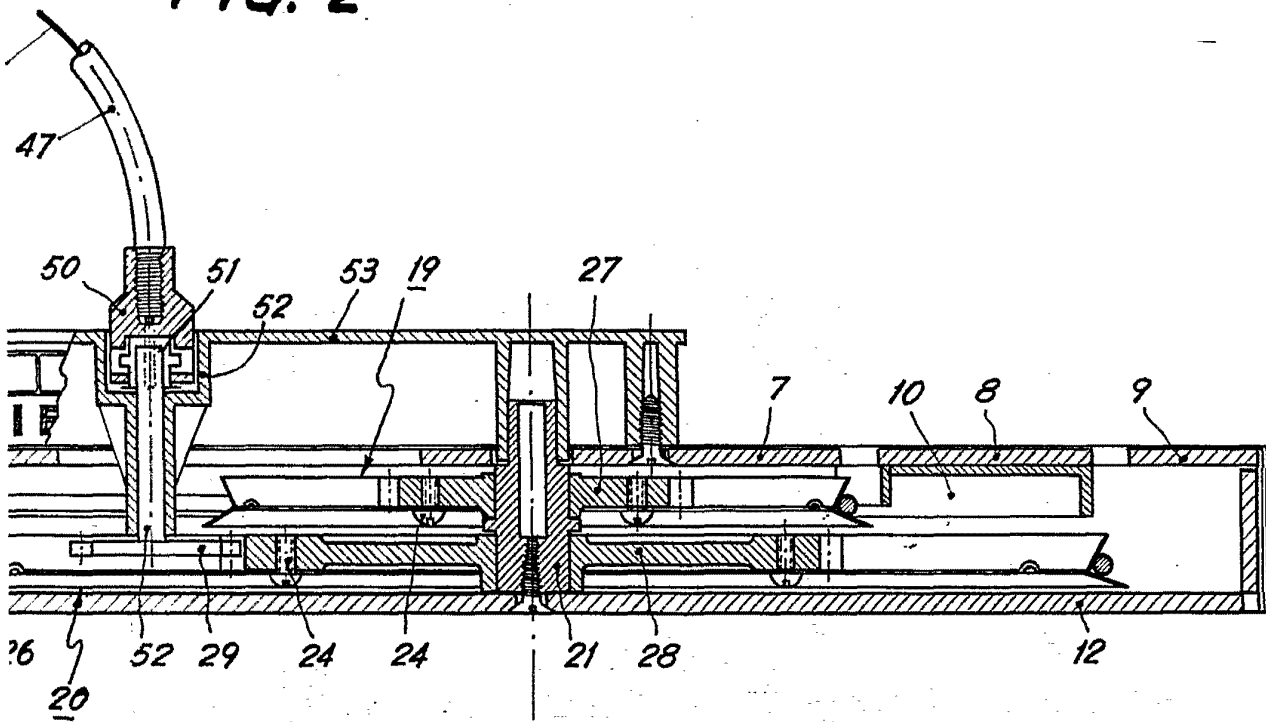
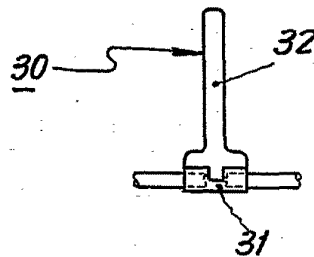
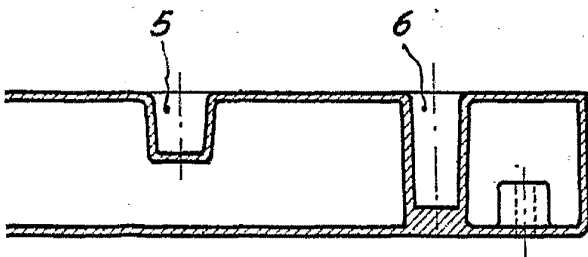


FIG. 5



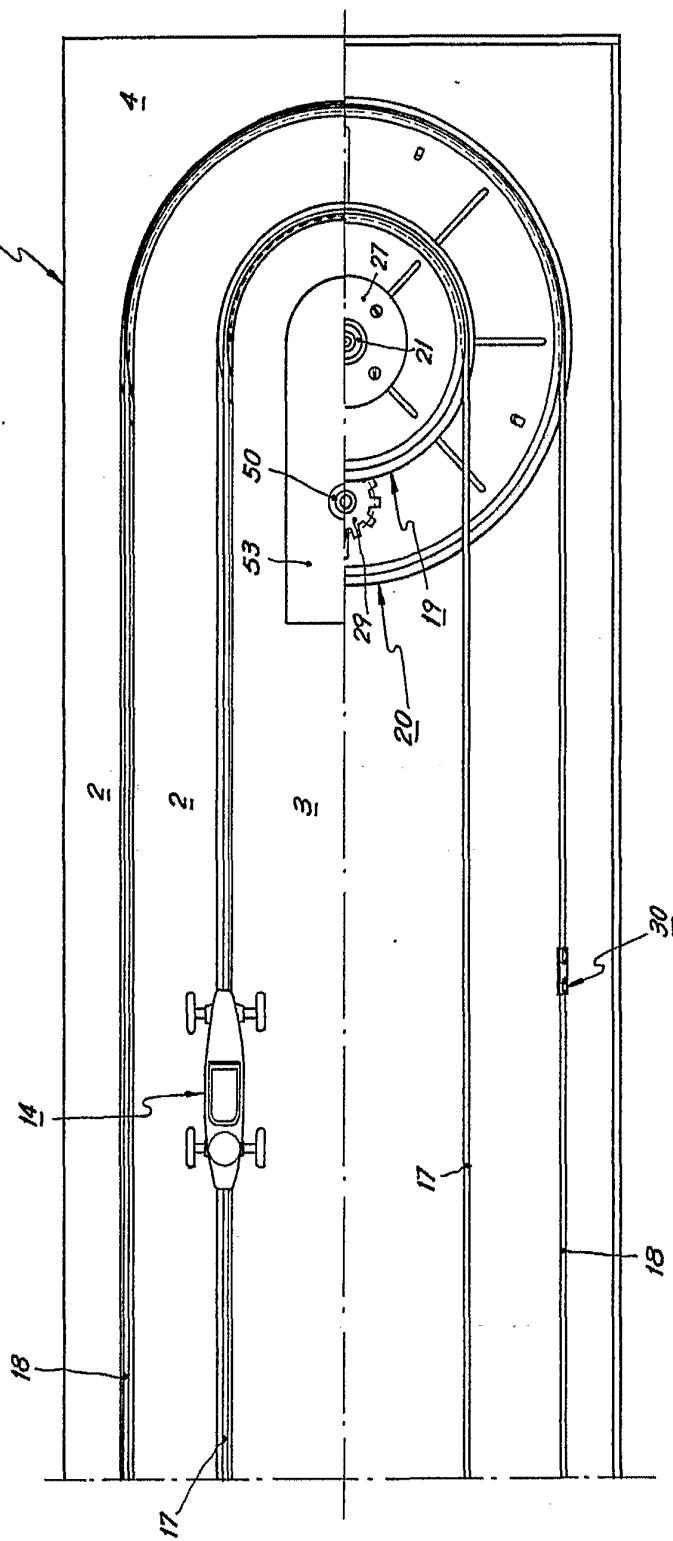
MARCELINO CURELL SURCO

B. D. *Carbón*

309806



FIG. 3



45 FEB 1965

MARKING CURSEL SURON
P. P. / *Man. 17mm*

3 09806

FIG. 3

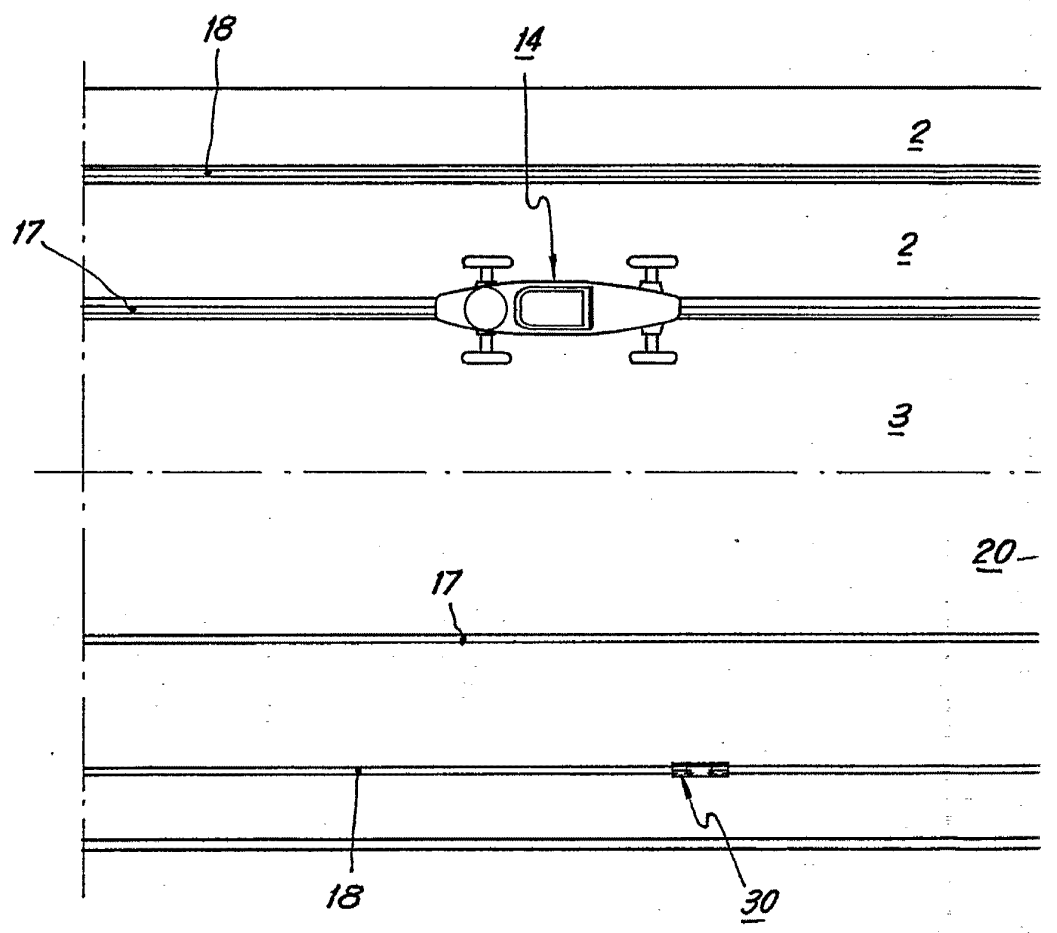
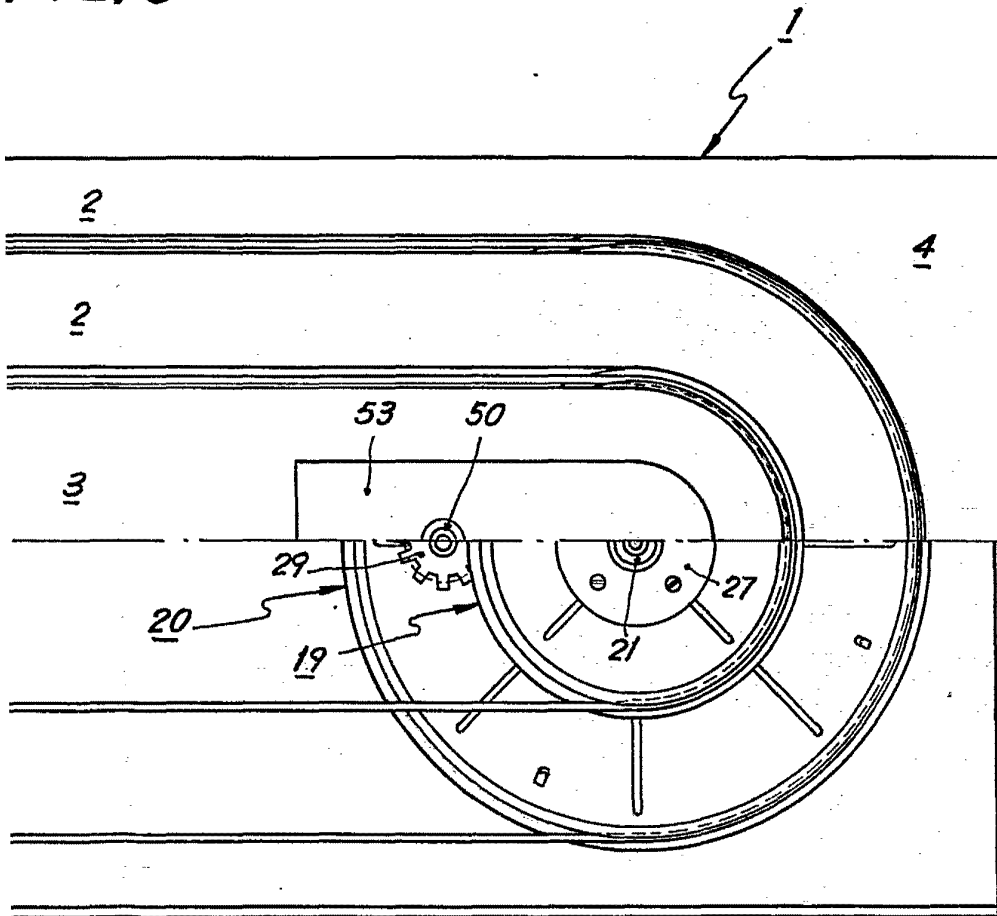




FIG. 3



03 FEB 1935

MARCELINO CURELL SUÑOS
D. B. *Marcelino*

309806

LUIS CONGOST, S.A.

HOJA 4 (4 HOJAS)

309806

FIG. 4

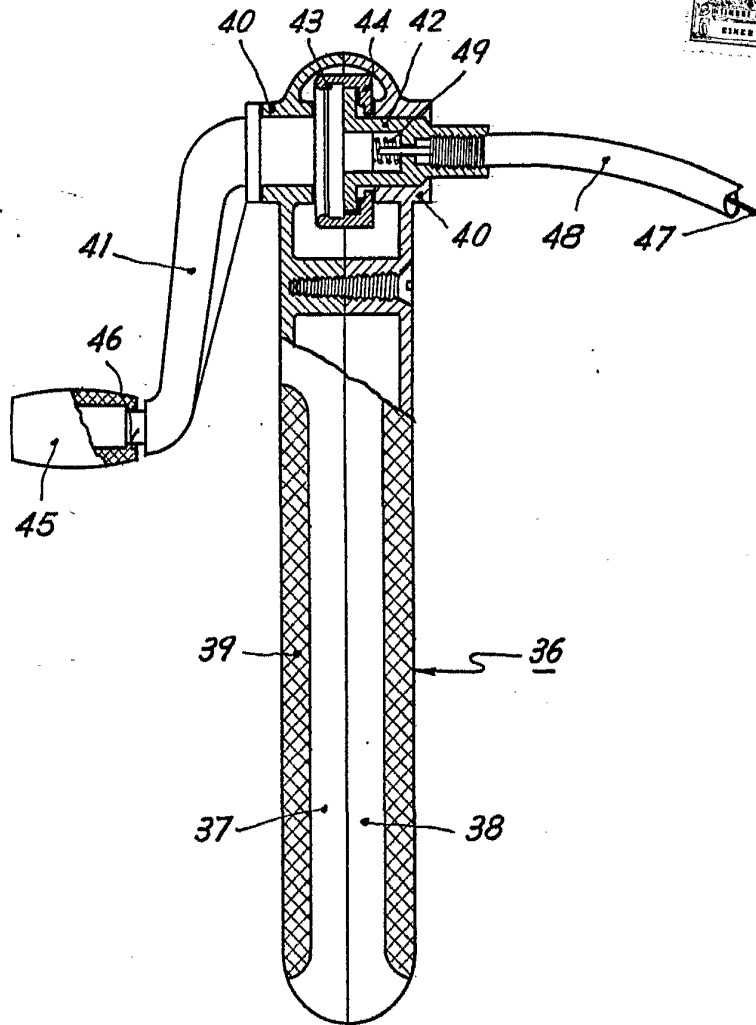
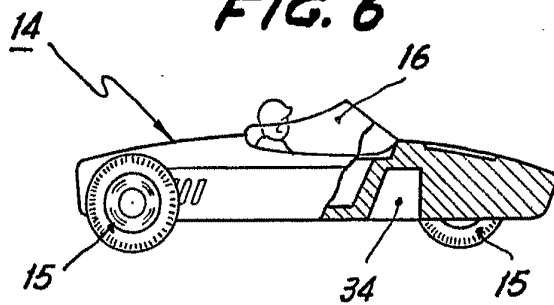


FIG. 6



9 6 FEB 1965

MARCELINO CURELL SUÑER

P. D. / *Carmona*