

O.G. 17.512/mjb.



145176

MODELO DE UTILIDAD
=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"CARRERA DE VEHICULOS DE JUGUETE"

Solicitante: D. José Francisco IGLESIAS SANZ, de nacionalidad española, domiciliado en C/.
Simón Aranda nº 12. VALLADOLID.-

29 ENE



La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de una carrera de vehículos de juguete.

5. Este juguete ha sido concebido para permitir realizar carreras y rallies de vehículos, tipo mini-bólidos, conducidos a distancia, tanto en la regulación de velocidad como en el sistema de dirección de que --
10. van provistos los mencionados vehículos.

Una característica particularmente importante de este juguete es la libertad de movimientos de --
15. los vehículos, llevada a sus máximas posibilidades, y que sólo quedan relativamente limitadas en los -- adelantamientos a los demás participantes; lo que proporciona a dicho juguete una gran superioridad con respecto a los semejantes actualmente conocidos, en los --
20. que los vehículos tienen su dirección y recorrido guiado por un carril.

El presente juguete consta de una serie de bólidos; un sistema de transporte de energía eléctrica aéreo, en el que se disponen tantos circuitos como vehículos entran en concurso, y una caja de control remoto para cada uno de ellos, las cuales están conectadas a los circuitos correspondientes, que a su vez se --
25. connexionan independientemente a cada vehículo; los cuales están dotados de un motor de tracción y un sistema
30. de electroimanes cuyos impulsos, convenientemente con-



trolados, actúan sobre un sistema delantero de dirección, de forma que sea posible variar la marcha del coche en -- los instantes que el conductor crea convenientes. La toma de corriente de los vehículos se realiza mediante una armadura-trole que se desliza sobre el tendido o circuito --

5. adecuado que consta de los conductores necesarios para -- alimentar independientemente al motor y a cada uno de los electroimanes.

De esta manera, la pista sobre la que se deslizan los vehículos está constituida por un plano más o menos regular, sobre la que cada coche puede moverse libremente, tanto para los adelantamientos como en las curvas y ocasiones que el conductor crea conveniente.

10.

Con el fin de facilitar la interpretación más -- exacta sobre el objeto que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, --

15. por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

20.

En el referido plano:

La figura 1 es un esquema eléctrico de funcionamiento.

La figura 2 es una planta esquemática de un vehículo.

25.

La figura 3 un detalle del dispositivo de control de dirección del vehículo.

La figura 4 representa un detalle de los postes soporte del tendido eléctrico aéreo.

La figura 5 es una sección por I-I mostrando --

30.

29 ENE



- 4 -

el detalle de acoplamiento de los conductores eléctricos.

La figura 6 es una vista frontal esquemática del dispositivo de toma de corriente o trole.

La figura 7 muestra un conjunto del dispositivo de toma de corriente o trole acoplado a un vehículo.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

- 1.- Bóridos.
- 2.- Motor.
10. 3.- Transmisión a ruedas traseras.
- 4.- Ruedas traseras.
- 5.- Ruedas delanteras.
- 6.- Tirantería de dirección.
- 7.- Placas férricas.
15. 8.- Electroimanes.
- 9.- Postes.
- 10.- Suplementos de altura de los postes.
- 11.- Ménsulas.
- 12.- Casquillos metálicos.
20. 13.- Varillas conductoras de electricidad.
- 14.- Estructura.
- 15.- Poleas.
- 16.- Hilos conductores.
- 17.- Caja de control remoto.
25. 18.- Transformador.
- 19.- Reostato.
- 20.- Interruptor.
- 21.- Cable de conexión de la caja a la red.
- 22.- Interruptor de entrada al transformador.
30. 23.- Línea de alimentación general.
- 24.- Interruptor general.



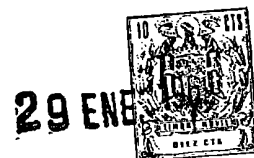
El juguete objeto del presente registro es -- totalmente desmontable y consta de una serie de bólidos, tendido aéreo para el transporte de energía eléctrica y una caja de control remoto para cada vehículo.

5. Los bólidos (1) constituidos en forma convencional y dimensiones adecuadas están provistos de un motor (2) de dimensiones reducidas trabajando a un voltaje pequeño, por ejemplo 12 V., acoplado, mediante un -- sistema de engranajes (3), u otro sistema cualquiera, --
10. a las ruedas traseras (4), comunicándolas una velocidad adecuada e igual para todos los coches que entren en -- competición (figura 1).

Las ruedas delanteras (5) están montadas so--
bre una tirantería de dirección (6), dotadas de dos pla--
cas férricas (7), dispuestas simétricamente en la proxi--
15. midad de los costados del vehículo (1), a cuyas placas (7) se enfrentan, respectivamente, un electroimán (8) -- situado a escasa distancia, el cual atraerá a la placa respectiva (7) debido al campo magnético creado por la corriente en el seno del mismo, con lo cual las ruedas
20. delanteras (5) giran un determinado ángulo que le permiti ta variar la dirección de su marcha, a gusto del conduc tor, según se observa en la figura 3.

Al bólido 1 han de llegar seis cables, dos --
25. para el motor eléctrico (2), y dos para cada uno de los electroimanes (8), los cuales están montados en parale lo.

Para ello, se instalan unos postes vertica--
les (9) sobre el suelo, con una altura adecuada, según
30. puede apreciarse en la figura 4, dichos postes 9 pueden



suplementarse mediante unas piezas (10) ensamblables entre sí, provistas cada una de ellas de unas ménsulas horizontales (11) de diferentes longitudes, las cuales se disponen sobre la pista de rodaje de los vehículos; dichas ménsulas

5. (11) sirven de soporte a unos casquillos, metálicos (12) -- transversales. La cantidad de ménsulas (11) está en relación con el número de casquillos (12) que ha de soportar, teniendo en cuenta que cada grupo de aquellas correspondientes -- a un suplemento (10) está prevista para contener los seis --

10. conductores de alimentación de cada vehículo (1), por lo -- que las ménsulas de los tramos superiores son de mayor longitud, al objeto de que los conductores correspondientes -- a cada circuito queden situados sobre distinta vertical. -- Así, por ejemplo, en la figura 4 se han previsto tres mén--

15. sulas (11) para cada tramo suplementario (10), y cada una -- soporta a dos casquillos (12) situados en dos columnas, -- con lo que permiten el montaje de los seis conductores eléctricos (13); las ménsulas del tramo superior se encuentran desplazadas, según se ha dicho anteriormente, y a mayor ---

20. altura se encontrarán más desplazadas hacia el interior de la pista de rodaje. Así, colocando una sucesión de postes (9), con sus correspondientes suplementos (10) a una dis--- tancia adecuada, cubriendo el circuito de la carrera o -- rally previsto, en cada casquillo (12) se acoplan los ex---

25. tremos de una varilla conductora de carácter rígido cuyo -- diámetro permite un ajuste en el interior de los casquillos (12) siendo el diámetro exterior de los mismos lo más --- aproximado posible al de las varillas (13), al objeto -- de evitar excesivos resaltes. Así cada circuito correspon--

30. diente para la alimentación de un vehículo (1) lo compone --



seis varillas conductoras.

Sobre cada circuito se monta una estructura (14), figura 6, de materia aislante soporte de seis poleas (15), dispuestas de forma que cada una de ellas pueda rodar sobre la varilla correspondiente (13), sin salirse en ningún momento, colocadas una encima de otra, de tal forma que puedan desplazarse todas a la misma vez sobre los conductores (13) de cada circuito, haciendo contacto sobre su correspondiente varilla conductora (13). El montaje de dichas poleas (15) - se efectúa de forma que pueda conducir la corriente tomada de las varillas (13) hacia unos puntos de emborne situados en el exterior de la estructura (14). Las poleas (15) tienen una anchura sensiblemente doble que el diámetro de las varillas (13) con el fin de que en las posibles curvas del circuito no tengan dificultad al tomarlas.

Cada una de las bornas de la estructura (14) se conecta, mediante unos hilos conductores (16), figura 7, al respectivo vehículo (1), y por tanto a los electroimanes (8) y motor (2), de tal forma que al moverse el coche arrastre en su marcha a la estructura, deslizándose sus poleas (15) sobre las varillas (13), al mismo tiempo que efectúan la toma de corriente, la cual está controlada por una caja de control remoto (17).

En la figura 1 se ha representado un esquema eléctrico en el que figura el diagrama (1) correspondiente al vehículo, en el que se aprecian los electroimanes (8) y el motor (2), así como el diagrama de la caja de control (17), en cuyo interior existe un transformador (18) conectado al motor (2), en cuyo circuito se encuentra intercalado un reostato (19) para regular y variar la velocidad del vehículo -



(1); la finalidad del transformador es la de modificar la tensión normal de la red para adaptarla a las características del motor (2). Así mismo, en esta caja se encuentran dos interruptores (20) intercalados en los --
5. respectivos circuitos de cada electroimán (8) para permitir inducir o desconectar a uno u otro, de acuerdo -- con la dirección que se desee dar al vehículo (1).

Entre el transformador (18) y la línea de --
10. alimentación (21) se prevee un interruptor (22) de puesta en marcha del motor (2).

La descrita caja de control (17) se conecta al
15. circuito aéreo correspondiente, por lo que es conveniente que los cables de conexión estén perfectamente indicados, por ejemplo con colores, al objeto de establecer correctamente las conexiones, tanto en el caso de conexión de caja a circuito como de éste a vehículo.

De la caja de control (17) salen dos cables --
20. de conexión (21) a la red, cuyos cables alimentan a los electroimanes (8) y motor (2); estando todas las cajas (17) conectadas a una línea general (23) de toma de la red, cuya línea (23) está dotada de un interruptor (24) que permite desconectar totalmente los circuitos de forma simultánea, para el caso de emergencia, de forma que los vehículos participantes en la competición queden fijados en sus posiciones instantáneas, para una posterior
25. continuación de la carrera en iguales condiciones que en el momento de la parada.

De esta forma, los vehículos tienen una libertad de movimientos perfectamente controlados por los conductores, limitados, naturalmente a la longitud de los --
30.



cables de conexión del vehículo a la estructura contactora (14).

5. El montaje de los circuitos puede ser cerrado, con lo que los coches podrán efectuar las vueltas que -- convengan; o bien puede ser abierto, para competiciones tipo rally, o yimcanas, en cuyo caso con un solo tendido aéreo es suficiente, ya que como es sabido, los coches, en cualquiera de estos casos circulan uno detrás de otro.

10. Las normas para el desarrollo del juego se determinan en cada caso, si bien es conveniente hacer notar que los vehículos estarán obligados a unas normas impuestas por la disposición de los tendidos aéreos.

15. Descrita suficientemente la naturaleza de este Modelo de Utilidad y su forma de realización práctica, -- únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición de sus elementos en cuanto estas alteraciones no desvirtuen el fundamento esencial del mismo.

20. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la -- misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del -- Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

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: "CARRERA DE VEHICULOS DE JUGUETE", según las características esenciales de las siguientes:

30.

..//..

29 ENO 1988
PATENTE DE OFICINA DE PATENTES
MEXICO

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Carrera de vehículos de juguete, que se caracteriza por estar constituida por el tendido aéreo de una serie de circuitos eléctricos alimentadores, respectivamente de un vehículo, dotados, cada uno de estos de un mando remoto que actua discrecionalmente sobre un motor y la dirección del vehículo, la cual comprende un dispositivo de tirantería de dirección de las ruedas delanteras, provistas de dos placas enfrentadas, cada una, a un electroimán, de forma que al activarse independientemente el flujo magnético actúa sobre la correspondiente placa, con lo que --
5. las ruedas delanteras giran un determinado ángulo que permite variar a voluntad la dirección de la marcha; el motor está acoplado mediante un sistema de transmisión adecuado a las ruedas traseras, comunicándolas una velocidad adecuada y constante para cada vehículo.
- 10.
- 15.

- 2ª.- Carrera de vehículos de juguete, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque a cada coche llegan seis cables, dos para el motor eléctrico y --
20. otros dos para cada uno de los electroimanes, cuya corriente es tomada de un tendido aéreo constituido por una serie de postes que se colocan sobre el suelo de la pista a altura regulable mediante suplementos; cada uno de estos suplementos están dotados de unas ménsulas horizontales dirigidas hacia la pista las cuales soportan unos casquillos que --
25. facilitan el acoplamiento de unas varillas conductoras de la energía eléctrica, que permiten formar un circuito cerrado o abierto, según el tipo de competición sea de carreras o rally, intercalando la cantidad de postes que sean necesarios; cada suplemento está dotado de una cantidad de ménsulas adecuadas para soportar los seis conductores de --
- 30.



- alimentación de cada coche, por cuyos conductores se desliza una armadura o estructura en la que van montadas unas poleas que se deslizan, respectivamente, sobre cada varilla, estando dichas poleas dotadas de un conductor al que se embornan, respectivamente los cables de conexión del vehículo, de forma que al desplazarse éste por la pista arrastra a la estructura, actuando de trole de toma de corriente.
- 5.
- 3ª.- Carrera de vehículos de juguete, que se caracteriza porque las ménsulas correspondientes a cada suplemento de altura de poste son de mayor longitud que las inmediatas inferiores, al objeto de que las varillas conductoras se encuentren en verticales desplazadas con el fin de facilitar el libre paso de los vehículos colaterales.
- 10.
- 15.
- 4ª.- Carrera de vehículos de juguete, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por que el mando remoto está constituido por una caja en cuyo interior se aloja un transformador que reduce la tensión de alimentación del motor, en cuyo circuito tienen intercalado un reostato de regulación de la velocidad, así mismo, en dicha caja existen dos interruptores que alimentan, discrecionalmente a los respectivos electroimanes que actúan sobre la tirantería de dirección de las ruedas delanteras; los seis conductores de salida de dicha caja de control se conexionan a los respectivos tendidos aéreos, a través de los cuales se alimentan los vehículos.
- 20.
- 25.



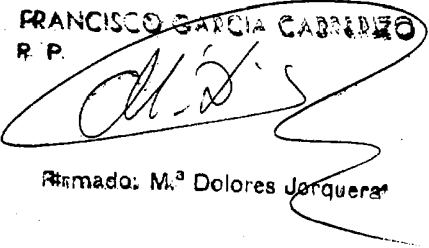
5ª.- "CARRERA DE VEHICULOS DE JUGUETE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria descriptiva, que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 29 Enero 1.969.

D. José Francisco IGLESIAS SANZ.
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
R. P.


Firmado: M.^a Dolores Jarquera

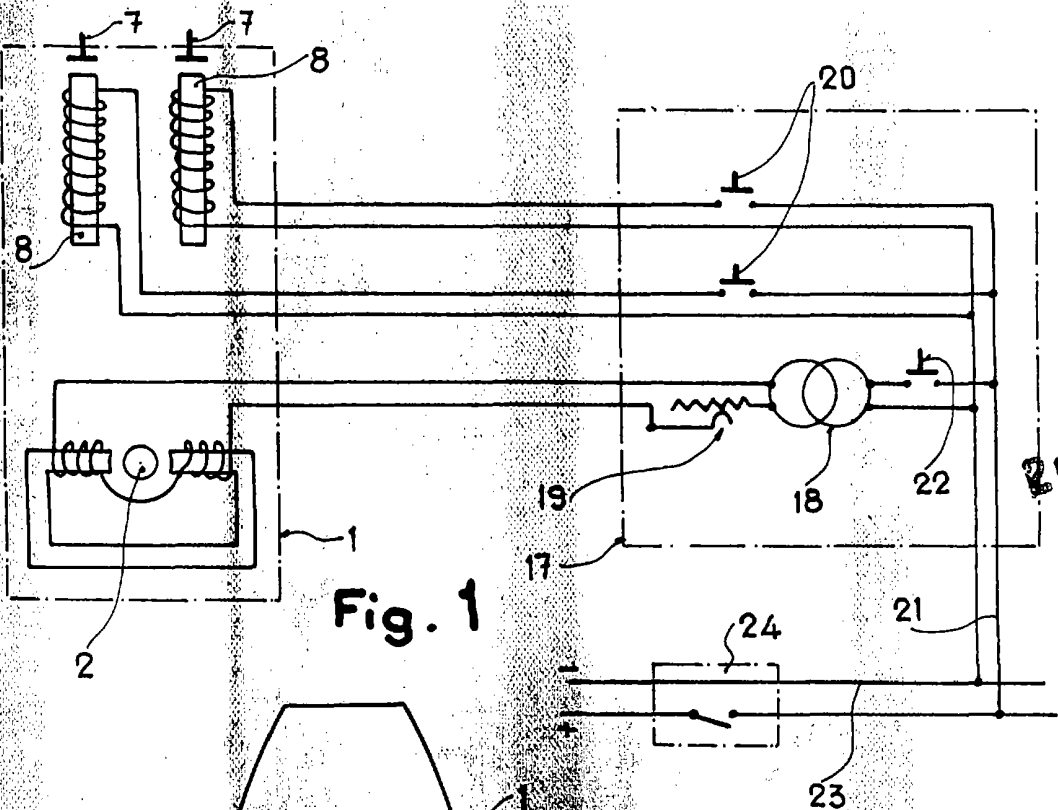


Fig. 1

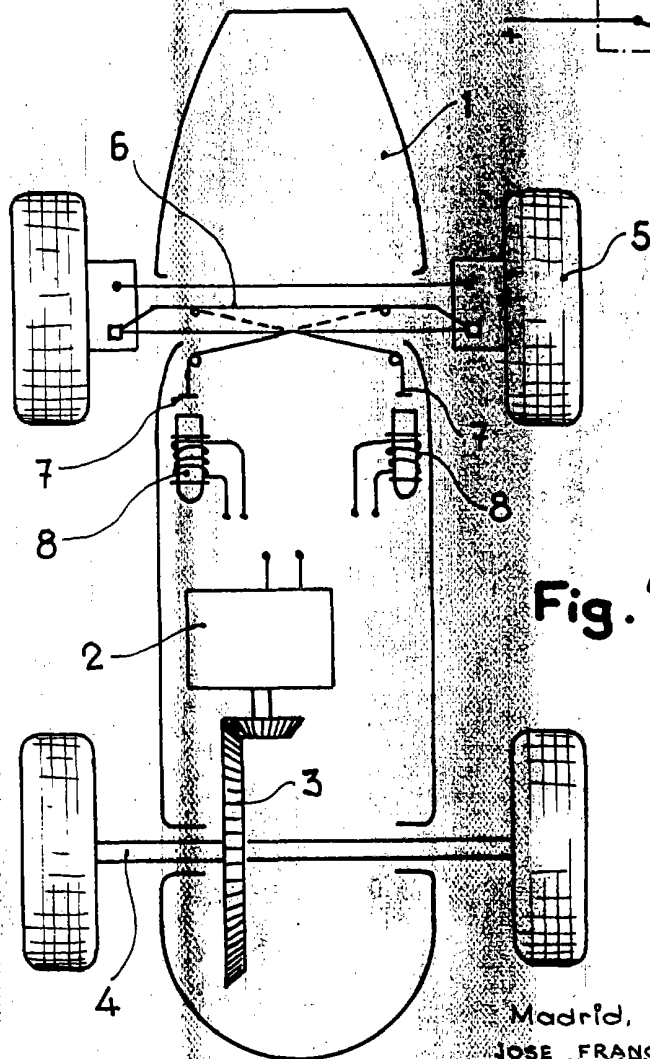


Fig. 2

Escala variable



29 ENE 1969

Madrid.

JOSE FRANCISCO IGLESIAS SANZ
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

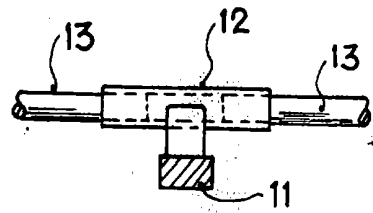
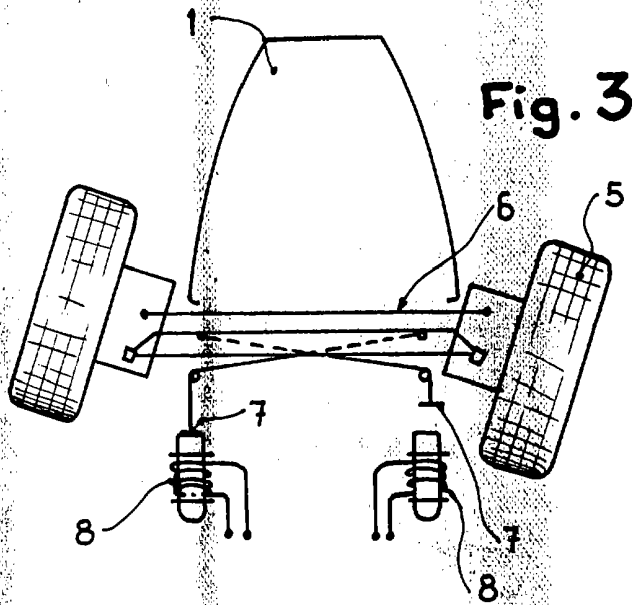


Fig. 5

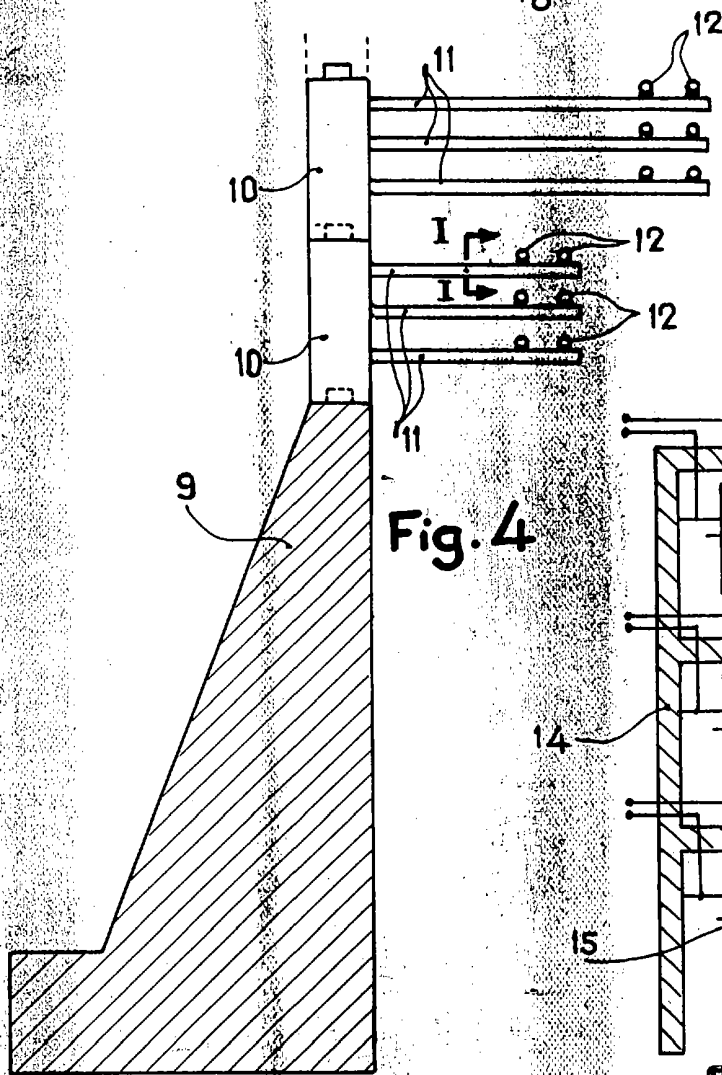


Fig. 4

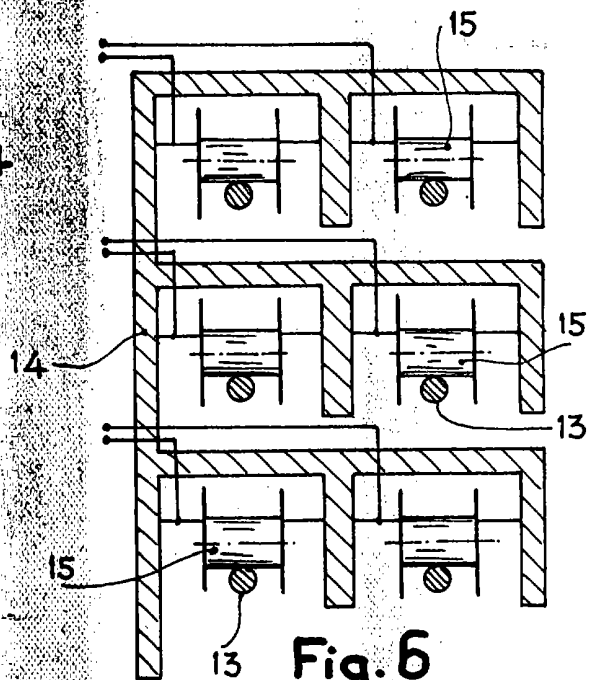


Fig. 6

Escala variable

Madrid,
 29 ENE. 1933
 JOSE FRANCISCO IGLESIAS SANZ
 P. FRANCISCO GARCIA CABRERO

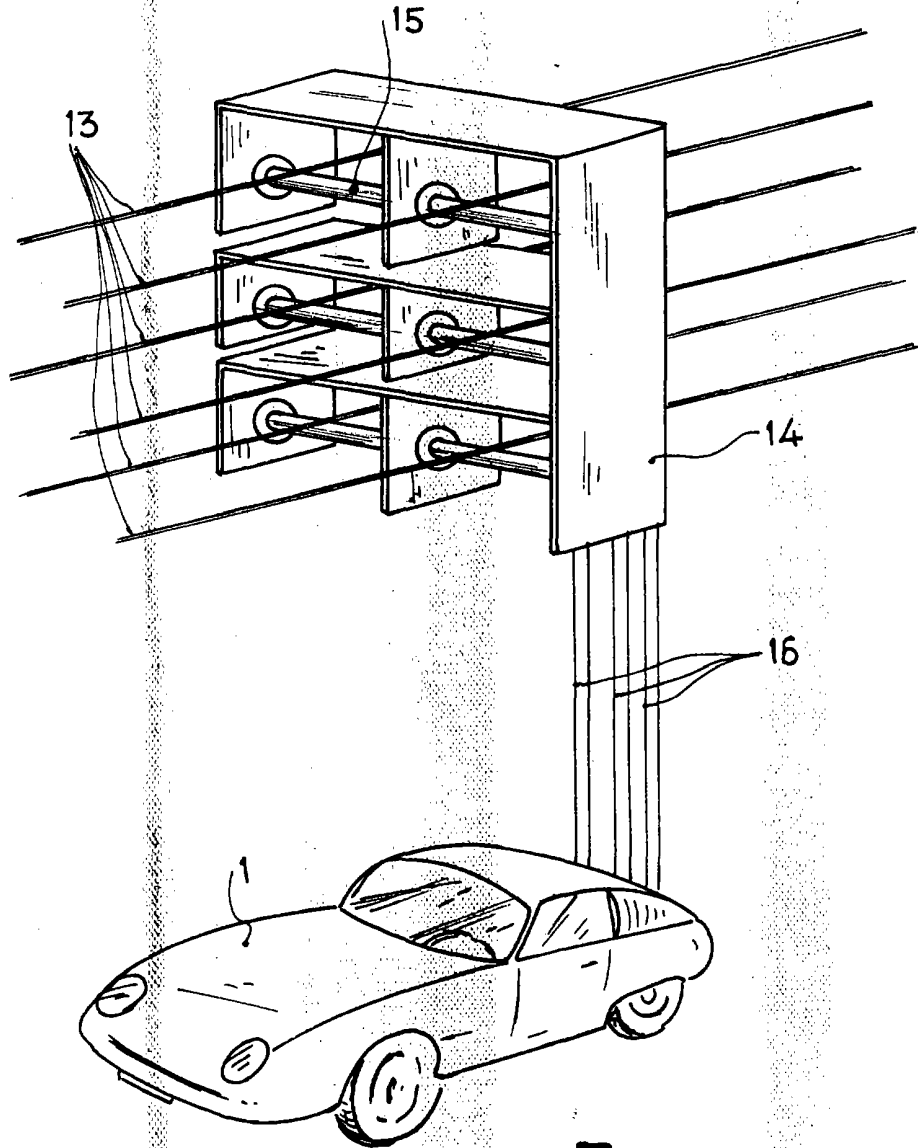


Fig. 7

Madrid, **29 EN 1969**
JOSE FRANCISCO IGLESIAS SANZ
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jarquera

Escala variable