

32586

21



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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención  
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN VEHICULOS MOVIDOS POR MOTOR ELECTRI-  
CO, PARA SER OCUPADOS Y CONDUCIDOS POR NIÑOS.

Solicitante : D. Antonio MARTIN MUÑOZ

Nacionalidad: Española

Residencia : 3001 WETTBERGEN (Alemania) Hannover.

Domicilio : Haupstrasse 26-a.

---

21 OCT. 1966



MEMORIA DESCRIPTIVA:

5 La presente invención recae sobre unos perfeccionamientos introducidos en vehículos automóviles movidos mediante un motor eléctrico; perfeccionamientos que se refieren tanto al medio de impulsión, como a los órganos de frenado, direccionales, transmisión de fuerza motriz, ampliándose con una serie de detalles tales como luces, pilotos, luz de freno, cuentakilómetros, radio, intermitentes, etc., etc., siendo en realidad una fiel imitación de un vehículo real, previéndose su utilización para niños de 10 edades comprendidas entre los tres y los doce años de edad.

15 Este automóvil, es un notable adelanto frente a los automóviles convencionales, de pedales, y, al propio tiempo, implica menores riesgos que los pequeños vehículos de motores de dos tiempos, que requieren un mayor cuidado y cuya complejidad mecánica es mayor y su uso más peligroso.

20 Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los adjuntos dibujos que muestran un ejemplo de realización no limitativo, del objeto de la invención, en la que debe entenderse que cabrán cuantas variantes constructivas y en especial, de mera forma, sean posibles, sin que se altere la esencia de dicha invención; en los citados dibujos:

25 La fig. 1 muestra una vista en planta del chasis y órganos motores, direccionales, transmisiones y frenado, del vehículo, representado de manera esquemática.

La fig. 2 muestra, esquemáticamente, un alzado lateral del vehículo, que permite ver los órganos del mismo.

La fig. 3 muestra el tablero de instrumentos, volante, claxon y demás accesorios de mando.

30 La fig. 4 muestra esquemáticamente el mecanismo del claxon.

21 OCT 1968  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

La fig. 5 muestra esquemáticamente el mecanismo motriz y de engranajes.

La fig. 6 muestra una vista frontal del tambor de dirección del vehículo.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, el vehículo, que lleva una carrocería preferentemente deportiva (abierto y con una sola puerta practicable, si bien ésto no es limitativo), se halla constituido por un chasis o bastidor (4) algo más estrecho por su parte delantera, más ancho en su centro, y ligeramente más estrecho en su parte posterior; este bastidor lleva acoplados delante y detrás unos parachoques (17) con topes protectores de goma o similar (13). Este bastidor sostiene todo el conjunto mecánico y de carrocería, y demás órganos auxiliares del vehículo.

El conjunto motriz está constituido por un motor eléctrico (5) situado en la parte posterior del chasis, de cuyo eje, parte solidario un piñón (6); este motor va asentado en un travesaño de soporte (7).

El piñón motriz (6), pequeño, engrana a través de una cadena de transmisión (51) con una rueda dentada, de mayor diámetro (refs. 11 y 49) montada sobre un eje que a su vez va montado entre dos cajas (12) de cojinetes a bolas oscilantes; solidarizado con dicho eje, va otro piñón de menor diámetro (10 y 50) que a través de una cadena de transmisión, engrana con otro piñón (52) y (8) de los dibujos, que va solidarizado y montado sobre el eje de las ruedas posteriores (2) del vehículo, montadas a través de cajas de cojinetes de bolas oscilantes (22), y dotadas de sus correspondientes embellecedores (21); estas ruedas posteriores, son las ruedas motrices del vehículo. En el esquema de la fig. 5 se aprecia la disposición de esta trans-

21 OCT 1967



65 misión; el piñón motriz solidario del eje del motor, se referencia con (53) en esta figura, aunque se señala con (6) en la fig. I.

El motor (5) eléctrico (preferentemente de 1/4 HP) va alimentado por una batería adecuada (23) -preferentemente de 12 voltios y 60 amperios,- que además alimenta toda la parte eléctrica del vehículo.

70 Este vehículo así movido puede alcanzar justamente unas velocidades del orden de los 5 á 7 km. por hora, lo que se estima prudencial para que no haya riesgos en sus pequeños usuarios.

75 El mecanismo direccional acciona sobre las ruedas delanteras del vehículo; estas ruedas van montadas sobre unos bujes (16) y poseen unos pivotes (24) a los que se acopla un brazo (15) que a través de otro pequeño brazo articulado al extremo libre del primero, y formando ángulo agudo con él, lleva un mando de dirección por cadena (14) doble, que se arrollan en el tambor (1) situado en el dentro del chasis del vehículo, hacia su extremo delantero. Dos rodillos (43) sirven de guía a la cadena direccional (14), que se sujeta al tambor (1) a través de una pieza de anclaje (54).

85 El mando de la dirección se efectúa a través de un volante direccional (30) al alcance del conductor, solidario de la barra oblicua del volante (26), que acciona sobre el tambor (1) de arrollamiento de la cadena; disposición ésta que permite orientar direccionalmente la marcha del vehículo.

90 El mecanismo de frenos está constituido por una palanca de mando (33) al alcance del conductor, articulada en su extremo inferior, que manda un cable de freno (41) dotado de una cubierta (42) de protección, y que acciona

21 OCT 1944



95

una varilla de frenos (20) con un trozo de fibra, que actúan por simple fricción sobre las ruedas posteriores, sobre sus cubiertas; al efecto, se han provisto unos contactos eléctricos (25) dispuestos de manera que al accionar la palanca del freno, además de la retención ejercida sobre las ruedas motrices en la forma explicada, hacen que pare el motor (5), con lo cual se obtiene la seguridad en la detención del vehículo, de una manera muy apropiada. Un dispositivo de contactos hace que al detenerse el coche, es decir, al frenarlo, se encienda una luz roja (R) -38- situada en la parte posterior del vehículo; este órgano luminoso posee un intermitente (A) situado debajo de la luz roja del freno.

100

105

110

El vehículo posee un cambio de marchas de adelante a atrás, por inversión de la marcha del motor (23) a tal efecto se dispone de un sencillo mecanismo de interruptor con un mando (28) de palanca bajo el volante.

115

El vehículo lleva los correspondientes faros delanteros (45) en el frontal del capó delantero (47) dotado de un órgano de adorno y al propio tiempo de cierre (46) cuyo capot delantero va embisagrado por su parte posterior (35) permitiendo su alzado total. El capot posterior (36) va igualmente embisagrado y se abre de manera similar al de delante.

120

125

La parte delantera del vehículo lleva las luces intermitentes indicadoras del cambio de dirección (38) y un claxon (40). La cabina lleva un asiento (34) con respaldo, y va protegida por delante mediante un parabrisas (29); lateralmente surge la antena de la radio (47); el volante (30) lleva un claxon de aro (31) y en el tablero, en el centro junto a la barra de dirección van los mandos

21



de palanca (28-32) del interruptor de cambio (27) de marchas adelante y atrás, y de los intermitentes; en la parte delantera del coche va el aparato (48) del intermitente (preferentemente 12 voltios).

130

Con referencia al tablero de instrumentos situado ante el asiento y tras el parabrisas, está constituido por una placa que en uno de sus laterales lleva el interruptor (55) de luz de paro, roja; seguidamente lleva un reloj (57), un marcavelocidades y cuentakilómetros (59) y entrado, el volante; al otro lado lleva el aparato de radio (61) el interruptor (58) de luces de marcha atrás, el interruptor de luces de carretera (62) la entrada de la llave de contacto (63) y la tapa (centrada) del interruptor de intermitentes (64) todo ello con sus necesarias y debidas conexiones; en el centro va el volante, (30) con un claxon de aro (31); en la parte superior de la barra va la tapa del interruptor de intermitente (60), y a cada lado de la barra del volante va, respectivamente, la palanca (32) de mando del intermitente con su luz roja extrema, de aviso del mismo (56) y al otro lado va la palanca de mando (28) del interruptor para el cambio. Debe observarse el cuidado con que se ha estudiado todo el detalle para dar, no sólo una sensación de realidad, sino que estos órganos que se describen funcionen a la perfección y ninguno de ellos sea ficticio, cuando menos en sus partes más importantes.

135

140

145

150

155

El mecanismo del claxon se representa en la fig. IV esquemáticamente, y en ella se aprecia que en el centro del colante (30) va una arandela metálica (70) debidamente sujeta; en el centro de la misma, surge un tornillo (66) rodeado por un resorte espiral recuperador (65) y que por su parte inferior, lleva una tuerca (69) embutida.

21 OCT 1959



160 en el volante; todo ello va carenado por una tapa central  
(68) que apoya su borde inferior en los radios de la arandel  
165 dela o aro (31) del claxon; junto con lo descrito, unas  
arandelas de fibra (67) complementan el conjunto; es obvio  
señalar que al apretar el aro (31) del claxon, se vence  
la resistencia del muelle (65) y se establece el con-  
tacto que produce la emisión del sonido, que cesa al de-  
jar de presionarlo.

170 Complementan el vehículo las piezas convencionales  
embellecedoras del mismo. Las ruedas llevan neumáticos; los  
detalles están sumamente acabados para ofrecer el mejor  
aspecto estético y al propio tiempo obtener la debida pro-  
tección de los diversos órganos, todos los cuales son fá-  
cilmente accesibles y gobernables.

175 Finalmente sólo resta señalar que en le vehículo  
objeto de la presente invención caben cuantas variantes de  
realización sean posibles sin que se altere la esencia del  
mismo, pudiéndose fabricar en toda clase de formas, tama-  
ños y materiales apropiados sin limitación.

- - -

180 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta  
señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante  
es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

21 OCT.



185

190

195

200

205

210

1 - Perfeccionamientos en vehículos movidos por motor eléctrico, para ser ocupados y conducidos por niños de edad comprendida entre los tres y los doce años, caracterizados por el hecho de contar con un motor eléctrico que transmite la energía de marcha al vehículo, y que va alimentado por una batería que, además, alimenta el resto de la parte eléctrica del vehículo; órganos de transmisión mediante ruedas dentadas y cadenas, a las ruedas traseras; órgano direccional de las ruedas delanteras accionado por cadena, tambor de almacenaje de la misma, barra y volante de dirección y palancas articuladas para el desplazamiento de orientación lateral de las ruedas delanteras; mando inversos de la marcha del motor, para avance y retroceso del vehículo; luces delanteras con cambio de cruce gobernado; intermitentes delanteros con mando, para señalización de los cambios de dirección; intermitentes posteriores para la misma finalidad; freno a palanca que gobierna unas bandas de materia, fibroso que rozan con las ruedas posteriores deteniendo el vehículo mientras que, simultáneamente un órgano interruptor para la marcha del motor; capots delantero y trasero practicables; claxon de mando anular al volante; parabrisas, salpicadero con instrumental real de indicaciones; radio, antena, parabrisas, cabina con puerta practicable; y capots delantero y posterior abribles para dar acceso a las partes mecánicas del vehículo; así como pilotos rojos indicadores del frenado que accionan cuando se detiene el vehículo; estableciéndose el funcionamiento general mediante llave de contacto.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª ca-

21 OCT 1966



215 racterizados porque el vehículo lleva un chasis o bastidor algo más estrecho por sus extremos delantero y posterior y algo más ancho por el centro, en la parte correspondiente a la cabina; llevando acoplados delante y detrás unos parachoques con topes protectores de material elástico; cuyo bastidor sostiene el conjunto motor, direccional, carrocería y demás órganos del vehículo.

220 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque el conjunto motriz está constituido por un motor eléctrico alimentado por una batería, la cual también alimenta la parte eléctrica del vehículo; estando situado dicho motor y la batería en un apoyo en la parte posterior del chasis, yendo carenados con cubierta practicable embisagrada y con cierre.

225 4 - Perfeccionamientos, según reivindicación 3 caracterizados porque del eje del motor parte, solidarizado, un piñón motriz que a través de una cadena de transmisión pone en marcha una rueda catalina, dentada, de mayor diámetro, montada sobre un eje que a su vez lo va entre 230 dos cajas de cojinetes a bolas, oscilantes; yendo solidarizado con el eje de la rueda catalina, un piñón de menor diámetro, que a través de otra cadena de transmisión engrana con otro piñón que va solidarizado del eje de las ruedas posteriores del vehículo.

235 5 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1a caracterizado por contar con un mecanismo direccional que actúa sobre sus ruedas delanteras, que van montadas sobre bujes y llevan unos pivotes en el montaje en éstos, a los que se acopla un doble brazo articulado en ángulo agudo 240 llevando un mando de dirección por cadena doble, que se arrolla sobre un tambor situado en el centro del chasis del vehículo, en su parte delantera; llevando dos rodi--

21 OCT 1964



245

llos guías para la cadena de mando direccional, que se sujeta al tambor central a través de una pieza de anclaje; siendo accionado este tambor por el árbol del volante de dirección que se gobierna desde la cabina del vehículo.

250

6 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizado porque el mecanismo de frenos está constituido por una palanca de mando al alcance del conductor, acodada en su extremo inferior, por donde se articula, y que manda un cable de freno dotado de una cubierta protectora, el cual acciona una varilla de frenos, con unas secciones de fibra, que actúan por fricción sobre las ruedas posteriores del vehículo, concretamente sobre sus cubiertas; proviéndose unos contactos eléctricos dispuestos de manera que al accionarse la palanca de freno, además de la retención del freno de fricción, hacen que pare el motor, deteniendo adecuadamente al vehículo.

255

260

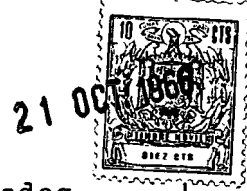
7 - Perfeccionamientos, según reivindicación 6 caracterizado por haberse provisto un contacto que hace que al frenarse el vehículo se enciendan unas luces rojas en su parte posterior.

265

3 8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizado porque el vehículo posee un cambio de marchas de adelante hacia atrás y viceversa, por inversión de la marcha del motor eléctrico, a través de un mecanismo interruptor accionado por una palanca de mando en el tablero del vehículo.

270

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizado por poseer faros delanteros con luz larga y de cruce accionable desde el tablero; intermitentes indicadores de dirección delanteros e intermitentes indicadores de dirección traseros, accionados por órganos de gobierno actuables desde el tablero de instrumentos 1 a tra-



275

vés de órganos de contacto e interruptores adecuados.

280

10 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizado por ir dotado de un parabrisas, un aparato de radio, un cuentakilómetros, un marcavelocidades, una antena para el aparato de radio; un asiento con respaldo y una portezuela practicable.

285

11 - Perfeccionamientos, según reivindicación 10 caracterizados porque en el tablero de instrumentos van los mandos de palanca del interruptor de cambio de marchas adelante y atrás y de los intermitentes; interruptor de luces, de cruce y carretera; interruptor de luces de marcha atrás, entrada de la llave de contacto, tapa de los interruptores de intermitentes; barra del volante, volante, palanca de mando del intermitente, con una luz roja de aviso en su extremo y palanca de mando para el cambio.

290

12 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque el mecanismo del claxon se halla constituido por una arandela metálica debidamente sujeta, de cuyo centro surge un tornillo rodeado de un muelle espiral, y que por la parte inferior lleva una guerca embutida en el volante, todo ello debidamente carenado por una tapa central que apoya su borde inferior en los radios del aro del claxon; complementándose este conjunto con unas arandelas de fibra.

295

300

13 - PERFECCIONAMIENTOS EN VEHICULOS MOVIDOS POR MOTOR ELECTRICO, PARA SER OCUPADOS Y CONDUCIDOS POR NIÑOS.

- - - - -

21 OCT 1966



Todo según va descrito en esta memoria que consta de doce hojas foliadas y escritas por una cara, con trescientas cinco líneas y hojas de dibujos que adjunto se acompañan.

305

Madrid 21 octubre 1966

p.a.

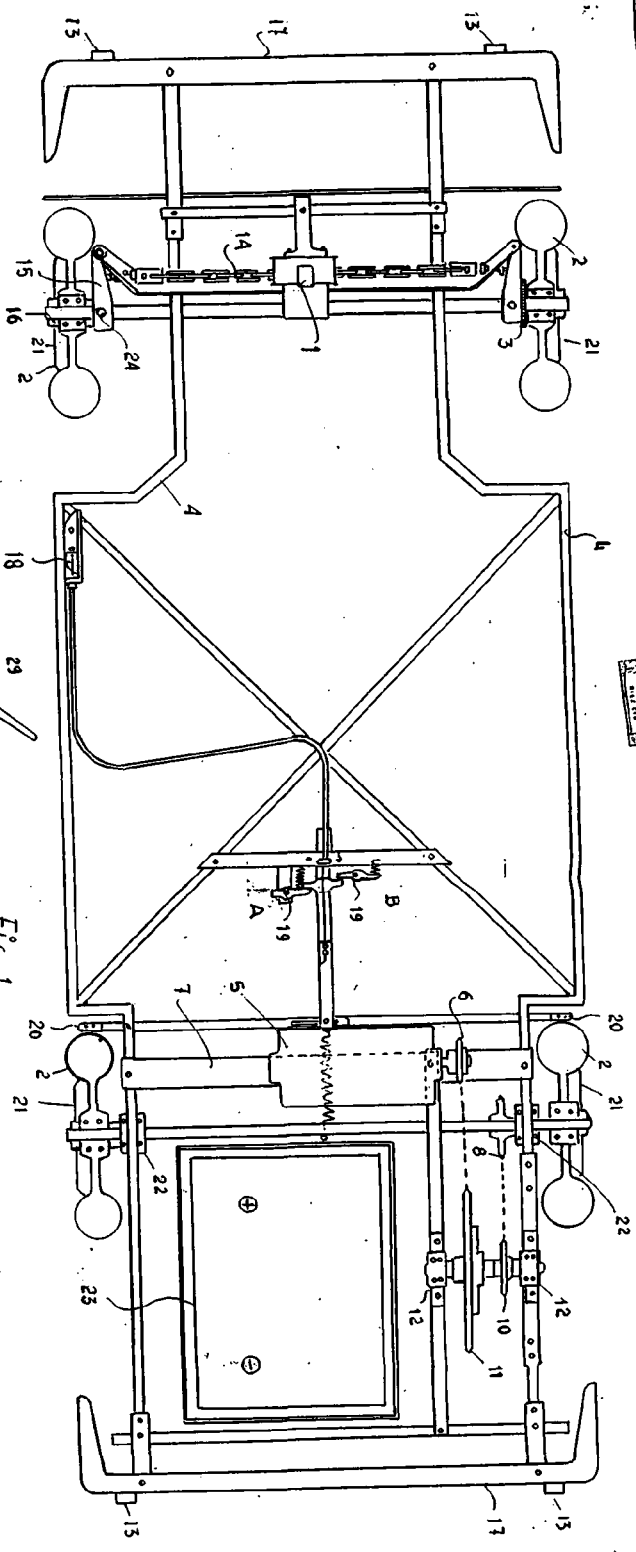


Fig. 1

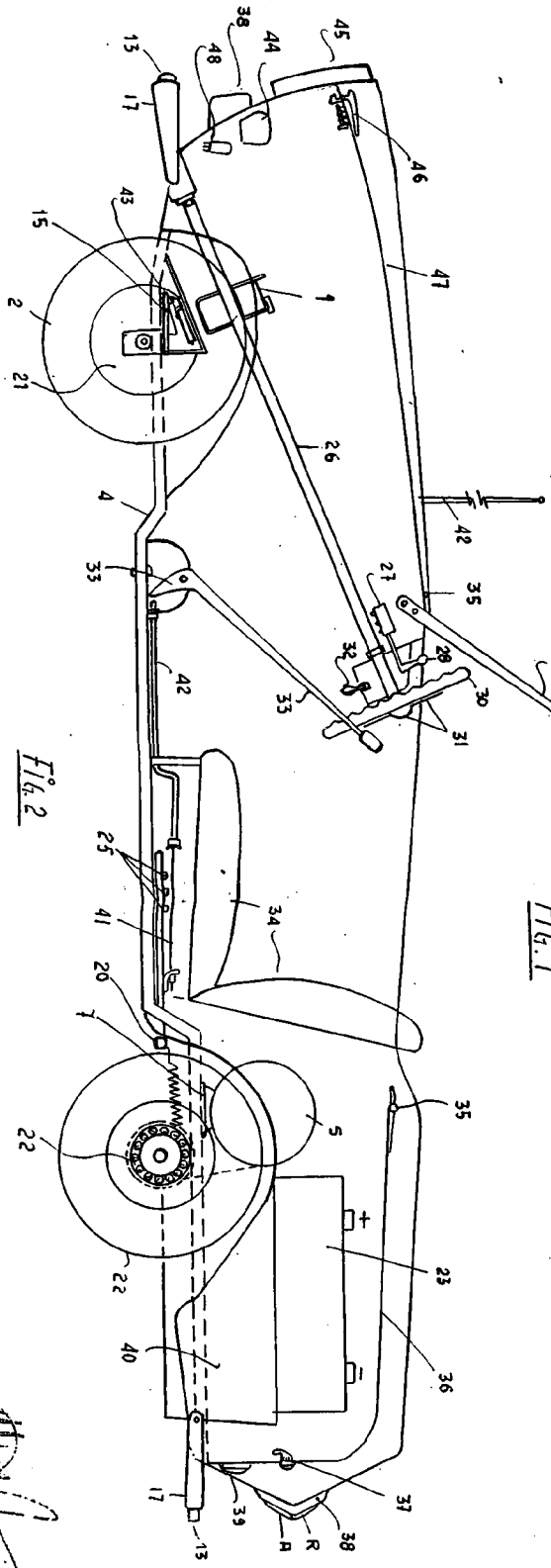


Fig. 2

ESCRIBA VARIABLES

MADRID 21 OCTUBRE 1955  
 INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES  
 Y MARCAS

21 OCT 1955  
 INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES  
 Y MARCAS

21 OCT 1966



7/074 28 de 2

21 OCT 1966

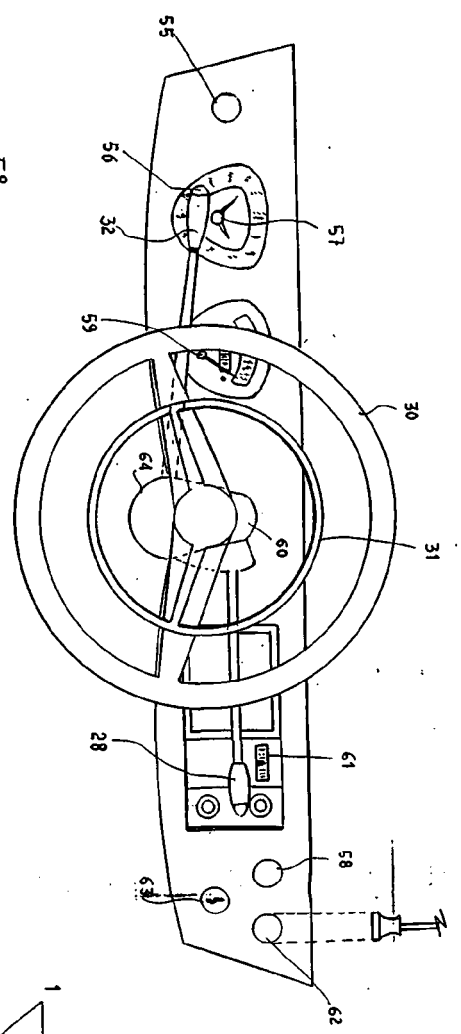


Fig. 3

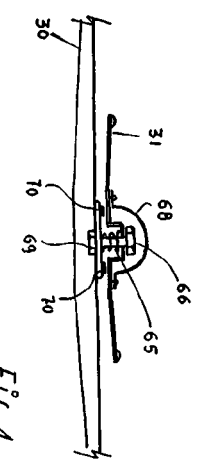


Fig. 4

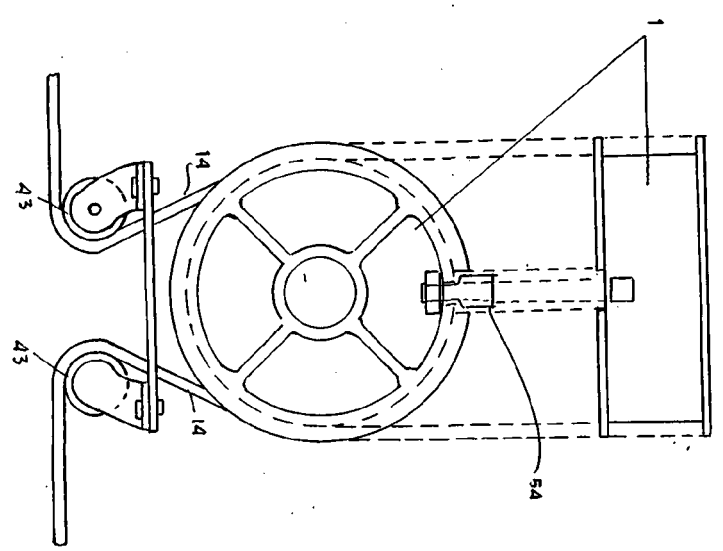


Fig. 6

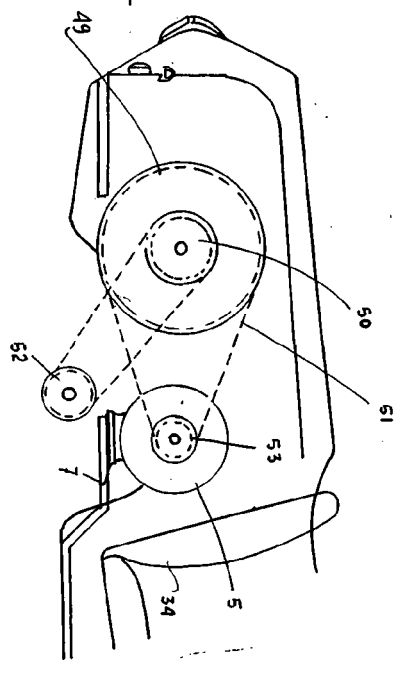
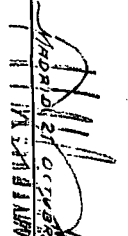


Fig. 5

  
 Atencio MARTIN MUÑOZ  
 Madrid 21 OCT 1966