

194489



194489

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

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

e n

E S P A Ñ A

por V E I N T E años

por " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AUTOMOVILES "

a favor de Don Juan LLIBRES BAUZA
Don Antonio FRAU NAVARRO, y
Don Vicente MAS CARDELL

Domiciliados en PALMA DE MALLORCA (Baleares), calle del Ge-
neral Ricardo Ortega, nº 60

o-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Inven-
ción se refiere a perfeccionamientos introducidos en la fabri-
cación de automóviles que, modificando cuanto a ellos concer-
niente hasta hoy se conoce, van encaminados a la consecución,
5 como resultado industrial, de unidades automóviles dotadas,



194489

sobre las actualmente en uso, de las siguientes ventajas:

a.- Notable reducción del coste de fabricación que queda a un nivel asequible al público, poco mayor que el de una motocicleta.

10 b.- Gran disminución del peso muerto.

c.- Consumo reducidísimo y barato entretenimiento.

d.- Simplificación de maquinaria con su consecuencia de eliminación de averías, y

15 e.- Sencillez de manejo que resulta muy superior a lo corriente.

La obtención de las ventajas enumeradas anteriormente supone la concepción de un artefacto en el cual se han tenido que vencer importantes problemas técnicos y de fabricación. La resolución de estos problemas es la que ha
20 dado lugar a la creación y consecución del objeto de la presente solicitud.

Se basan los perfeccionamientos que se preconizan, en el montaje de un motor de dos tiempos, con refrigeración por aire, sobre un bastidor con tres ruedas, una lan-
25 tera directora y dos traseras propulsoras. Ello supone una yuxtaposición de elementos ya conocidos, pero unidos de manera que pierden su función característica y entran a formar parte de un todo del que separado no cumplen finalidad ni función alguna.

30 La idea básica fundamental de la invención es el acoplamiento en un bastidor de tres ruedas, de un motor de explosión de dos tiempos que acciona a las ruedas traseras. Este motor va refrigerado por aire y lleva transmisión por cadena con reductor de velocidades, o sea que el sistema de
35 marchas lleva un desmultiplicador.



La transmisión-se efectúa sobre el eje trasero que no lleva diferencial, lo cual puede efectuarse dado lo estrecho de vía que resulta el vehículo.

La dirección es por cremallera sobre la rueda delantera.

En estas condiciones puede utilizarse un motor de escasa potencia, estando proyectado un motor de dos tiempos de 1 1/4 C.V. a 300 r.p.m.

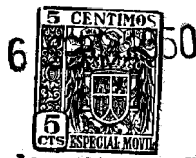
Entradas de aire adecuadas aseguran la corriente de fluido necesaria para la perfecta refrigeración del motor que, en estas condiciones, tiene asegurada una marcha regular y segura.

En el plano adjunto se ha representado una planta esquemática de una forma de realización de la invención, lo cual se dá a título de ejemplo, para facilitar la descripción, como demostración de que la idea básica de la invención es susceptible de traducción industrial y sin caracter limitativo alguno.

Como puede apreciarse, el chasis está constituido por un bastidor -1- de forma rectangular construido en tubo de acero con refuerzos transversales -2- y -3- del mismo material.

En la parte trasera del chasis va instalado el motor -4- que, como se ha dicho, es monocilíndrico a dos tiempos con refrigeración por aire. Dicho motor va provisto de plato magnético -5-, embrague -6- y caja de cambio de velocidades-7-.

El eje propulsor -8- va montado sobre dos brazos -9- y -10-. Dichos brazos van provistos de cojinetes adecuados en -11- para la buena marcha y rodadura del eje -8-. Los brazos -9- y -10- están dotados de un movimiento basculante



194489

70 para lo cual van enchufados en su parte central en los ejes -12- y -13- fijos al bastidor y por su otro extremo van articulados mediante un tirante graduable de posición vertical -14- a las palancas -15- y -16-, las cuales se apoyan por sus extremos en sendos resortes helicoidales en posición vertical -17- y -18-, consiguiéndose de esta manera una suspensión de gran solidez y notable suavidad, eliminándose los inconvenientes y la propensión a las averías del sistema de ballestas.

75 En los extremos del eje -8- van fijas las dos ruedas traseras -19- y -20- de tipo 400 por 18 o sea de pequeño diámetro. Estas ruedas van montadas sobre el cubo -21- que va provisto en su parte interior de un tambor dentro del cual van situados los frenos.

80 En la parte delantera del chasis va situado el eje -22- que lleva fija en uno de sus extremos, la única rueda delantera -23- que es la directriz, para lo cual dicho extremo tiene la forma de horquilla. El otro extremo del eje -22- va articulado al tirante vertical -24- que, a su vez, va articulado al centro de la palanca -25- igual
85 a las -15- y -16- que se apoyan en sus extremos sobre dos resortes espirales iguales a los -17- y -18- que son los que constituyen la suspensión delantera del vehículo.

90 En su parte central, el eje -22-, lleva fija la pieza -26- provista de dos muñones cilíndricos, que van enchufados a rozamiento suave en los soportes -27- y -28- fijos al chasis. Con este dispositivo se consigue que el eje -22- pueda efectuar con suavidad el movimiento basculante para la buena suspensión delantera.

95 La dirección del vehículo se verifica por medio del



194489

6 8 0

volante -29- que transmite su movimiento al eje vertical -31- por medio de los piones cónicos -30-. Sobre el eje -31- va montado un conductor -32- en el cual un pión planetario, que recibe el movimiento del eje -31-, acciona un juego de piones satélites, los que transmiten su movimiento al sistema de palancas que actúa sobre la rueda delantera.

100

Mediante la caja de cambio de velocidades -7- especialmente diseñada para el vehículo objeto de esta Patente, se obtienen tres velocidades en la marcha hacia adelante y una en la marcha atrás.

105

Con objeto de hacer adaptable fácilmente el vehículo, lo mismo a terrenos llanos que a los montañosos, teniendo en cuenta la reducida potencia del motor, se le ha dotado de un sistema de transmisión por cadenas mediante el cual se consigue duplicar el número de velocidades obtenidas en la caja de cambios, o sea que el vehículo puede moverse a seis velocidades diferentes hacia adelante y dos hacia atrás, según se verá a continuación.

110

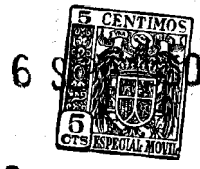
El eje -34- de salida de la caja de cambios transmite su movimiento por medio del pión -35- a la cadena -36-, a la rueda -37-. Esta es susceptible de embragar a voluntad a dos piones de distinto diametro -38- y cada uno de ellos lo puede transmitir a su vez, por medio de su correspondiente cadena -39- a su rueda -40- fija al eje -8-.

115

120

Los discos de las ruedas -19-, -20- y -23- han sido especialmente diseñados para la facilitar la operación de cambio de neumáticos en ruta. Están formadas por dos discos metálicos que se unen entre sí por medio de tornillos, de modo que entre los bordes de estos dos discos queda situado el neumático. Con esta disposición la operación de cambio de

125



194489

cubiertas es muy rápida y sencilla.

130 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla, debe hacerse constar que la misma es susceptible de modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención, los siguientes puntos:

135 1.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por el montaje del mecanismo a base de un motor de explosión de dos tiempos y de pequeña potencia, sobre un bastidor rectangular de tubo de acero dotado de refuerzos transversales del mismo material.

140 2.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por el elemento propulsor, compuesto de un motor de explosión de dos tiempos, refrigerado por aire, provisto de plato magnético, embrague y caja de cambios de velocidades.

145 3.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por el sistema de suspensión trasera, compuesto por el eje propulsor, a cuyos extremos se montan unos brazos basculantes sobre apoyos centrales fijos al bastidor y cuyo otro extremo va articulado, mediante un tirante graduable en posición vertical, a dos palancas que se apoyan 150 por sus extremos en sendos resortes helicoidales.

155 4.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por que el móvil posee una rueda única delantera que es la directriz, la cual se monta en un eje en forma de horquilla, cuyo otro extremo va articulado a un tirante vertical que, a su vez va articulado al centro de una



palanca cuyos dos extremos se apoyan sobre dos resortes helicoidales constitutivos de la suspensión delantera.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por el sistema de dirección, compuesto por un volante que transmite su movimiento a un eje vertical por medio de un engranaje cónico, este eje vertical lleva un conductor en el que un pión planetario, que recibe movimiento del eje vertical, acciona un juego de piones satélites que transmiten su movimiento al sistema de palancas que actúa sobre la rueda delantera.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por que el eje de salida de la caja de cambio de velocidad transmite su movimiento por medio de un pión, a una cadena que, a su vez, acciona una rueda susceptible de ambragar a voluntad a uno de dos piones de distinto diámetro y cada uno de estos puede transmitirlo, por su parte, por medio de su correspondiente cadena a su rueda fija al eje propulsor.

7.- Perfeccionamientos en la construcción de automóviles, caracterizados por que los discos de las ruedas están formados por dos discos metálicos que se unen entre sí por medio de tornillos, de modo que entre los bordes de aquellos quede situado el neumático.

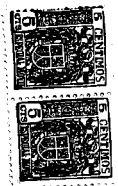
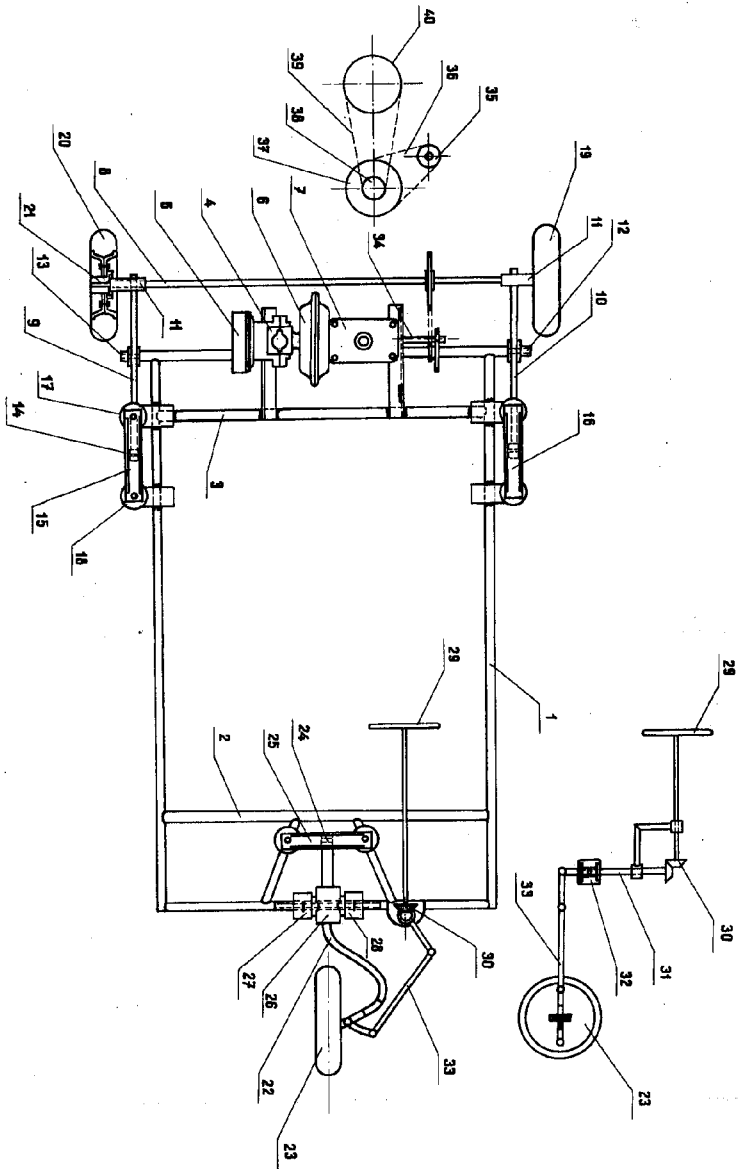
8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AUTOMOVILES.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras, foliadas, y de la hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid, seis de Septiembre de mil novecientos cincuenta.

Juan Tabares Pazza
Antonio Juan Navarro
Vicente Mas Cardell

124489



ESTADOS UNIDOS

POST OFFICE

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to one of the inventors or the drafter.