

FL/H.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Eje motor para automóviles y vehículos análogos = a favor de Don Alfred M O R G A N, residente en Berlin - Schöneberg Hauptstrasse, 19 ( Alemania ).

=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

Ya se ha propuesto el colocar el motor de accionamiento de un automóvil directamente sobre el eje delantero o sobre el eje trasero, sobre el cual se dispondrán también ciertos dispositivos en relación directa con el motor, como son el carburador, el radiador y el escape. El invento se refiere a un eje motor tal, que no solo se preste para el accionamiento de un automóvil, sino que también esté construido de suerte que pueda emplearse como tractor independiente para cualesquiera vehículos. Para conseguir ésto,

no solo todas las piezas que forman una parte del motor se disponen sobre el eje, sino que también todos los dispositivos necesarios para el servicio del eje y del motor, por consiguiente de manera especial, la dirección, el arrancador para el motor, el dispositivo de embrague para el cambio, el dispositivo de frenaje, el depósito de combustible, depósito de aceite, etc. Por efecto de tal disposición el eje constituye un todo individual y capaz de ser servido independientemente. Por consiguiente, puede acoplarse con cualesquiera vehículos. Si el eje se emplea en un automóvil entonces, la separación de toda la instalación de la máquina motora del cuerpo del coche, aparece como conveniente ya que todo el espacio sobre el bastidor puede aprovecharse libremente y los varillajes resultan muy cortos. Además toda la instalación de fuerza puede soltarse con el eje delantero del bastidor del coche, de manera que puede unirse separadamente con éste, o bien o aprovecharse en otra forma. Finalmente, el eje puede soltarse del bastidor del coche y disponer sobre un caballete especial, con el fin de mover con él cualesquiera otras máquinas.

Las ruedas pueden disponerse sobre el eje oscilable o no oscilables. En el primer caso, entre el eje del motor y las ruedas se colocará un engranaje que siga la oscilación de las ruedas sin que se interrumpa la transmisión de la fuerza. Para este objeto se ha propuesto una articulación cardán, pero ésta no resulta adecuada porque solo permite una desviación insuficiente de las ruedas. Con el fin de hacer posible cualquier desviación que responda a todas las exigencias, se utiliza para la transmisión de

la fuerza un engranaje de ruedas cónicas que se compone de dos ruedas cónicas unidas con el eje motor y la rueda y de una rueda cónica que los acopla, situada coaxialmente al eje de oscilación del muñón del eje.

Si el eje sustentador del motor se construye en la forma conocida como eje hueco, en cuyo interior se dispone el eje situado entre el motor y las ruedas y el cual se compone de una parte central que sustenta el motor y el engranaje y de dos partes laterales unidas con el motor, entonces la parte central, según el invento, se construye como caja de bielas, en la que encuentra asiento también el engranaje de cambio. Ya se ha colocado el eje de bielas y el engranaje de cambio yuxtapuestos en el eje hueco de lanterero de un automóvil, pero ésta disposición conocida requería todo el espacio del eje y además, el motor se colocaba por un lado, de manera que la carga de la rueda resultaba desigual. Por el hecho de que, según el invento, el motor se dispone en el centro de la parte media y el engranaje de cambio se dispone igualmente dentro de la parte media del eje, se consigue una carga uniforme de ambas ruedas, un acoplamiento bien ceñido y una construcción relativamente ligera. Así el engranaje que une el eje de manivela con el engranaje de cambio se coloca en el centro de los cilindros del motor. De esta manera se consigue una transmisión de fuerza completamente central.

El dibujo adjunto representa varios ejemplos de ejecución.

La fig. 1, es una sección longitudinal por el eje motor, la fig. 2, una planta, la fig. 3, una vista de frente de una segunda forma de ejecución y las figs. 4 á 6, al-



gunos ejemplos de aplicación del eje motor.

En el ejemplo de ejecución representado en las figs. 1 y 2, el árbol del eje motor se compone de tres partes a modo de tubo, una parte central 1, que forma la caja del motor y de dos partes 2 a modo de tubo unidas sólidamente con la primera y las cuales se estrechan hacia afuera. Sobre los extremos de las partes a modo de tubo 2 se apoyan las ruedas 3. En el ejemplo de ejecución representado, éstas ruedas están unidas de manera que puedan oscilar con las partes 2 a modo de tubo. Los muñones 4 están colocados para este objeto de manera oscilable, cada uno sobre un gorrón vertical 5, que vá fijo en los extremos de las partes 2 de forma tubular. Los gorriones 5 se hallan en el plano central de las ruedas 3. En la parte 1 del eje está colocado el eje del motor 6 y en engranaje de cambio y velocidades 7. El eje de accionamiento se halla coaxialmente al eje 1, 2. Está unido mediante ruedas cónicas 10 con el eje 9 unido con las ruedas, ruedas cónicas, que se unen entre sí mediante una rueda intermedia 11, giratoria sobre el gorrón 5.

Las ruedas se unen entre sí mediante dos varillas 12, gracias a las cuales pueden guiarse por medio de una varilla de la construcción conocida.

El motor se ha situado en la forma de ejecución representada sobre la cara superior del eje, pero también puede disponérsele de otra forma, por ejemplo, horizontal. El eje de manivelas del motor también se puede disponer vertical o paralelo a la dirección de marcha. También en lugar del motor representado con pistones de vaivén pueden

emplearse un motor con pistón giratorio. Un motor de esta clase puede disponerse coaxialmente al eje 2 y al árbol 8.

Si se renuncia a la disposición oscilable de las ruedas 3, entonces éstas se colocan giratorias directamente sobre las partes 2 del eje convenientemente conformadas. En este caso el árbol 8 puede unirse directamente con las ruedas.

En la forma de ejecución según la fig. 3, se emplea un eje 14 con sección transversal llena, sobre el cual se disponen las ruedas 3, oscilables en el punto 15. El motor 16 vá colocado sobre el eje 14. El árbol de accionamiento 17 está unido mediante ruedas cónicas 18 y ruedas rectas 19 y 20 con las ruedas 3. También en este caso pueden unirse con el eje 14 las ruedas 3 de manera que no puedan oscilar.

En o sobre el eje 1, 2 o 14 se colocan diversas piezas que están en dependencia con el accionamiento del eje motor o con el servicio del vehículo. La fig. 1, presenta por ejemplo dos ventiladores 13. Además sobre o en el eje pueden encontrar asiento; el refrigerante o radiador, la refrigeración por agua, el depósito de combustible y aceite, la instalación de alumbrado, la dirección, el amortiguador de sonidos (sordina), el dispositivo de freno, el arrancador, etc, dibujandose diversas piezas de éstas en las figs. 4 á 6, en las cuales puede verse por ejemplo el radiador 21, el depósito de gasolina y el de aceite 22, la barra de dirección 23, una palanca de frenos 24 y la palanca de embrague 25 para el engranaje de cambio. Las figuras explican además las múltiples aplicaciones que pue -

den hacerse del eje. Según la fig. 4, éste eje vá colocado por delante de un camión de caja. Sobre un bastidor 26 atornillado en él, se halla una rueda 27, sobre la que puede apoyarse el extremo trasero del bastidor 26, cuando el eje motor haya de marchar sin la caja. Tratándose de ejes motores para camiones mas pesados, atendiendo al gran peso de la instalación de las máquinas de fuerza, se apoyará el eje motor constantemente sobre el eje trasero y el vehículo así formado se colocará por delante del camión. La fig. 5, presenta la aplicación del eje motor a un arado motor y la fig. 6, presenta la utilización del mismo eje como máquina motriz para diversas máquinas de trabajo.

N                    O                    T                    A .  
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1<sup>a</sup>. Un eje motor con dos ruedas oscilables o no oscilables y un motor de accionamiento dispuesto directamente sobre el mismo, caracterizado porque el eje motor constituye un vehículo independiente, en el cual se disponen todos los dispositivos necesarios para el servicio, especialmente la dirección (12) los frenos y los dispositivos necesarios para el servicio del motor, disponiéndose directamente sobre o en el eje de tal forma, que el eje motor pueda utilizarse para mover cualesquiera vehículos



o como parte de un automóvil o coche auto-motor.

2<sup>a</sup>. Un eje motor según lo reivindicado en el punto 1, con ruedas oscilables unidas con el eje motor mediante un engranaje flexible que sigue el ajuste de las ruedas, caracterizado porque el engranaje se compone de ruedas cónicas (10) unidas cada una con el eje motor y con las ruedas, ruedas cónicas que se acoplan entre sí mediante otra rueda cónica (11) situada en el eje de oscilación (5) del muñón del mismo eje.

3<sup>a</sup>. Un eje motor según lo reivindicado en el punto 1, en el que el eje se compone de una parte central que sustenta el motor y los engranajes y de dos partes de forma de tubo unidas a la primera, caracterizado porque el motor con su mecanismo de bielas vá oclocado en la parte central del eje, en la que también se dispone el engranaje de cambio paralelamente al eje de bielas o cigüeñal.

4<sup>a</sup>. Un eje motor, según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque el engranaje (6, 7) que une el árbol de bielas con el engranaje de cambio vá dispuesto centralmente entre los cilindros del motor y en el centro del eje.

5<sup>a</sup>. Eje motor para automóviles y vehículos análogos. - Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de octubre de 1926.

Leocadio López y López.-

P.P. / *Refundido*

Fig. 1.

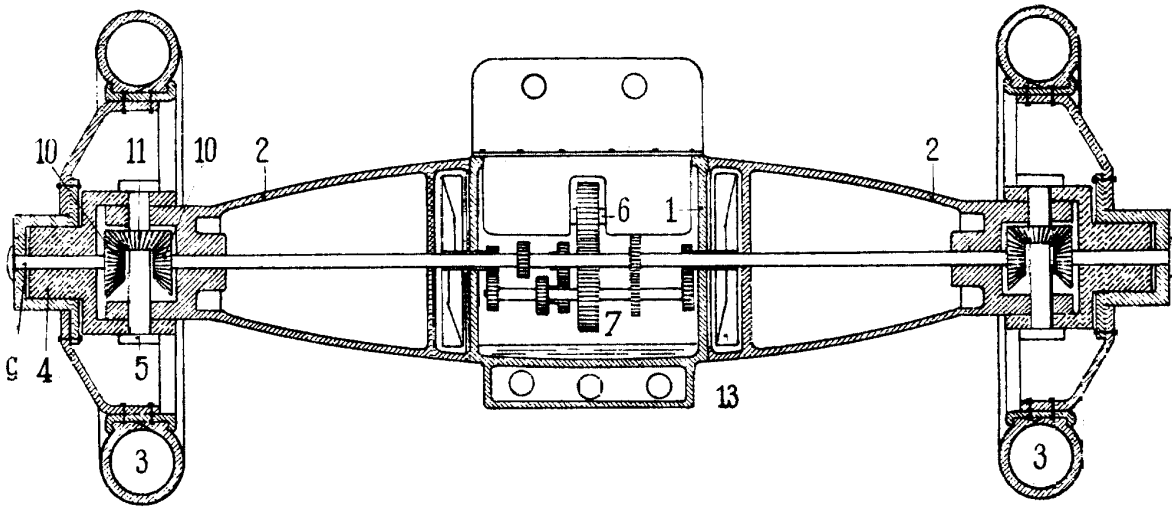


Fig. 2.

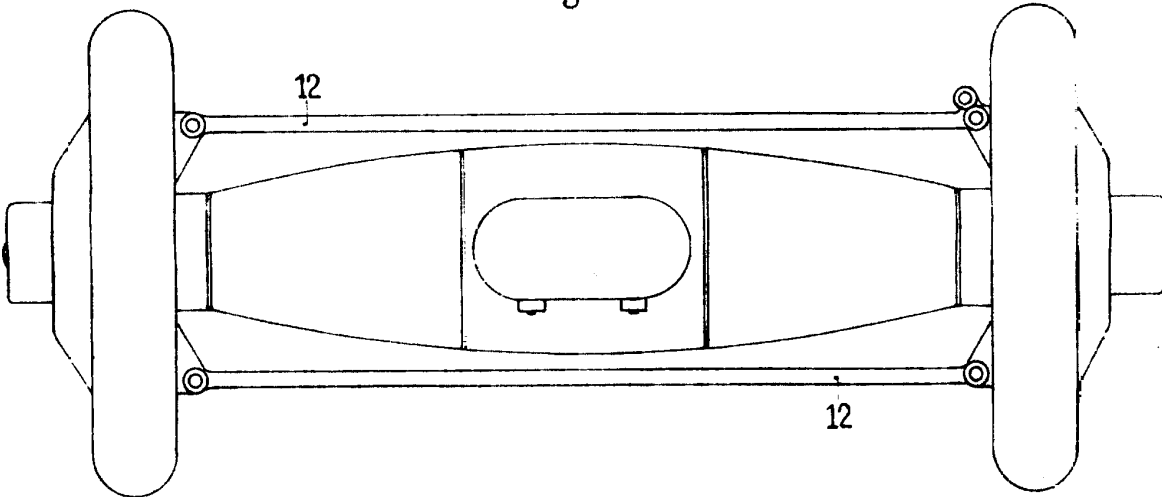
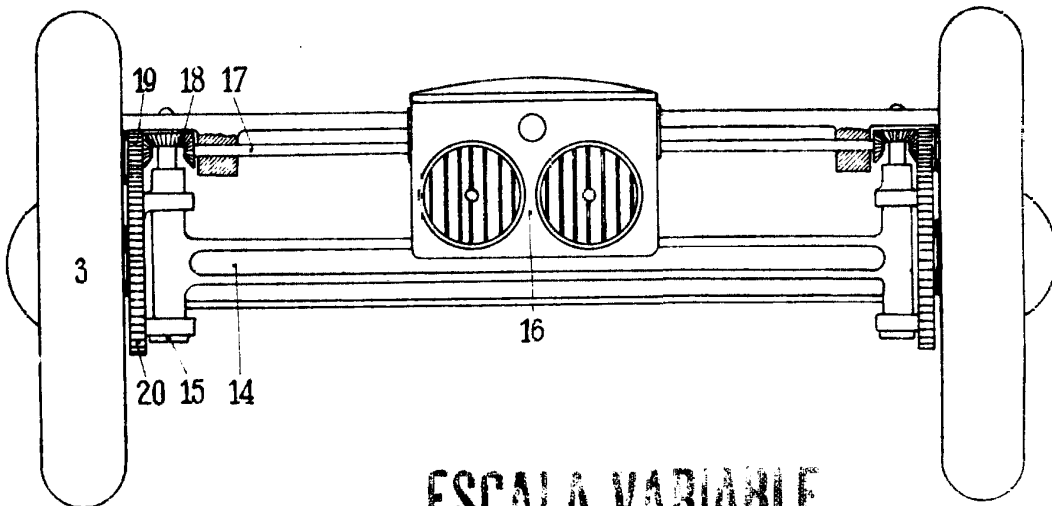


Fig. 3.



**ESCALA VARIABLE**

LEOCADIO LÓPEZ

P. P.

*Revisor de Buro*

Fig.4

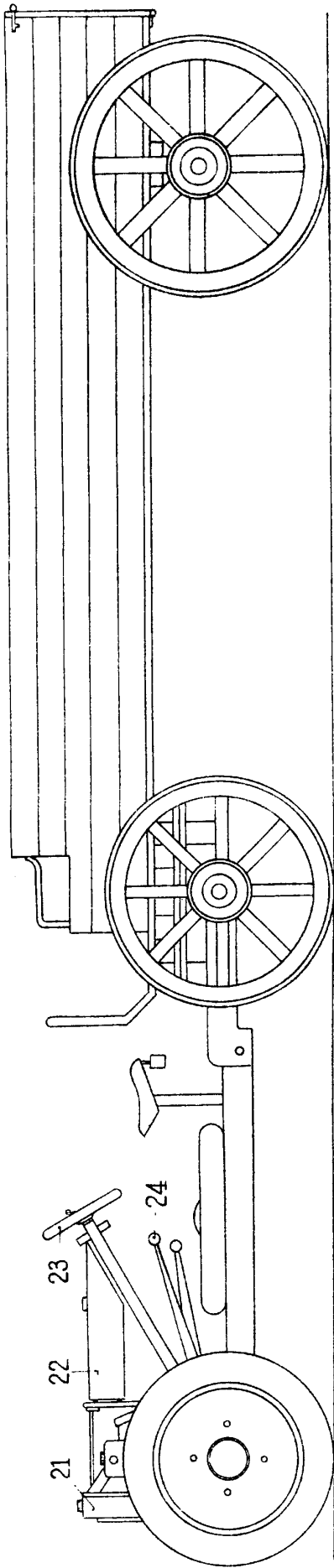


Fig.5.

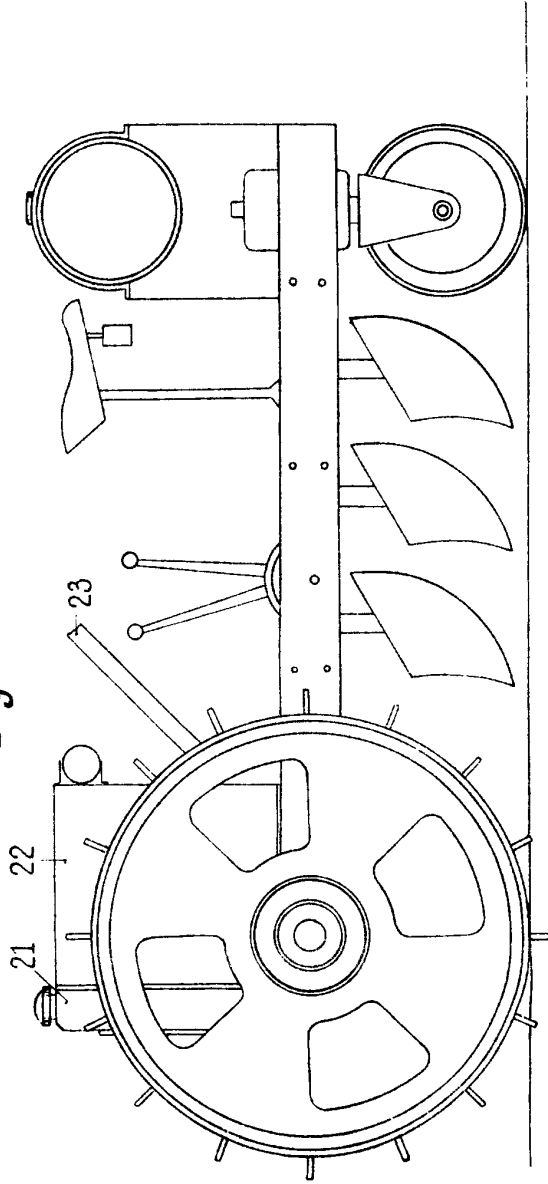
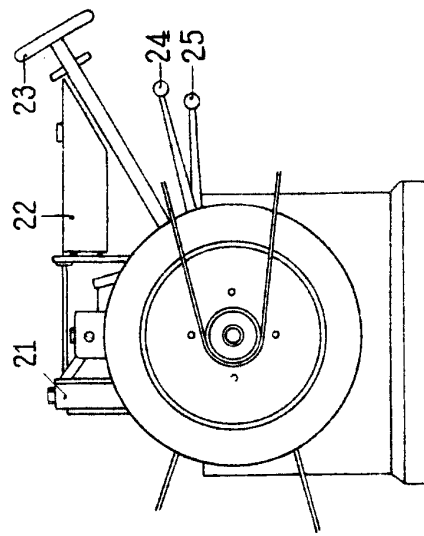


Fig.6.



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LÓPEZ

P. P.

*Refundada en*