

progresión, bien por el rodamiento sobre otras ruedas adaptadas para rodar sobre railes, bien por el rodamiento sobre bandas sin fin para la circulación sobre terrenos ásperos y difíciles, ó bien, por último, por el desplazamiento sobre el agua. En este último caso, el levantamiento de las ruedas, sin ser indispensable, es, sin embargo muy conveniente y ventajoso, porque produce una disminución del tirante de agua, así como de la resistencia al avance.

Para pasar de un modo de progresión á otro, resulta ventajoso no tener que recurrir á órganos elevadores accesorios, sino emplear un sistema de levantamiento de ruedas accionado, sin que sea necesario salir del coche, por medio de un mecanismo movido á mano ó por el motor, mecanismo que habrá de ser lo suficientemente potente para que en el transcurso de la maniobra el vehículo sea soportado por sus ruedas, cuando no lo sea aún, ó haya dejado de serlo, por los otros órganos de progresión ó por el agua, si se trata de un vehículo flotante y, por ser la profundidad del agua demasiado pequeña, tuviera que ser aquél aligerado de peso durante su puesta en marcha.

Ahora bien, el presente invento tiene por objeto un dispositivo que permite la realización de dicho levantamiento.

El dispositivo en cuestión se compone, de preferencia, de una transmisión de velocidad variable de un tipo conocido cualquiera, accionada por el motor y cuyo árbol de velocidad variable acciona, á su vez, sobre un juego de cadena y piñones, produciendo el levantamiento de las ruedas por pares ó todas juntas.



Semejante transmisión de velocidad variable no es, en modo alguno, indispensable para la realización del invento, sino que procura, para la ejecución de la maniobra del cambio del modo de progresión, importantes ventajas; esta maniobra exige, en efecto una gran potencia variable dentro de amplios límites y debe disponerse de manera que pueda ser accionada con una gran precisión.

Una transmisión de velocidad variable permite realizar el accionamiento del mecanismo de una manera absolutamente progresiva y por lo tanto muy precisa, lo que no puede conseguirse con un embrague á fricción. Permite, además, gracias á la facultad que procura de hacer variar progresivamente la relación de transmisión, el regular la velocidad de maniobra en razón inversa del esfuerzo variable á producir. De esta suerte se puede, sin que el esfuerzo del motor deje de ejercerse en ningún momento, poner rápidamente las ruedas en contacto con el suelo, y continuar luego el movimiento lentamente levantando el vehículo hasta que las ruedas vengán á colocarse en su posición normal de rodamiento. Y, á la inversa, cuando se trate de pasar al otro modo de progresión, se podrá también, sin tener que desembragar, hacer bajar primero lentamente el vehículo hasta que las ruedas dejen de soportarle, y continuar luego rápidamente el movimiento de levantamiento de las mismas para traerlas á su posición de reposo.

En el dibujo adjunto se representa, por vía de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del invento.

La figura 1 es una elevación lateral



del mismo.

La figura 2 representa una vista plana.

El vehículo contiene unos estribos cuyo contorno se representa en 1, un par de ruedas delanteras motrices 2, y otro par de ruedas traseras directrices 3.

El motor 4 puede, por una transmisión adecuada cualquiera, accionar, bien sobre las guarniciones de los estribos (no representadas), ó bien sobre los piñones de cadena 5 que sirven para hacer girar las ruedas por medio de las cadenas 6 y los piñones 7.

El eje trasero 8 vá unido por sus resortes 9 á un bastidor oscilante compuesto de brazos laterales 10 conectados entre sí por medio de un tirante 11 y articulados al chasis del vehículo por los ejes huecos 12, concéntricos á los árboles 13, sobre los cuales ván montados los piñones de cadena 5, los cuales ejes, por otra parte, se hallan en su respectiva prolongación. Se vé así que cuando el bastidor oscila alrededor de los árboles 13, la distancia de los piñones 5 y 7 de cada cadena no varia, de tal suerte que sin inconveniente alguno se pueden dejar las cadenas en su sitio durante el levantamiento de las ruedas traseras.

Los brazos laterales 10 se prolongan más allá de su eje de oscilación, terminando en los sectores dentados 14 concéntricos á dicho eje.

El eje delantero vá unido por medio de resortes á un bastidor que contiene dos brazos 35 unidos por los tirantes 36 y 37. Cada uno de estos bra-



zos vá articulado al chasis del vehículo por medio de un eje 33 al cual van clavados.

A cada lado de dicho eje vá fijado un piñón 34.

La transmisión para la maniobra del levantamiento ó descenso de los trenes de ruedas delantero y trasero se compone de un mango de embrague 15 que permite poner en funcionamiento con el motor una transmisión de velocidad variable 16, que puede ser una transmisión hidráulica de modelo conocido que vaya provista de un órgano de mando 17, palanca ó volante, que permita hacer variar progresivamente la relación de transmisión y el sentido de la marcha.

A la salida de la transmisión 16, un mango de embrague 18 permite poner en accionamiento con esta transmisión un árbol 19. Dicho árbol 19 puede ser colocado en otra posición tal, que el árbol 19 sea puesto en funcionamiento con un piñón 20 montado loco sobre dicho árbol y que sirve para la maniobra á mano del levantamiento por medio del árbol de manivela 21 y de la cadena 22.

El árbol 19 termina en un tornillo sinfin que engrana con una rueda dentada 23 montada sobre un árbol transversal 24 sobre el cual van montados locos á cada lado un piñón de cadena 25 y un piñón de engranaje 26.

Cada uno de estos piñones puede ser puesto á voluntad en accionamiento con el árbol 24 por medio de un mango de embrague.

La transmisión para el levantamiento de las ruedas comprende por cada lado, á partir del piñón 25, la cadena 26a y los piñones 27 y 28 monta-



dos sobre un mismo árbol 29.

Para las ruedas delanteras, la transmisión se compone, por cada lado á partir del piñón 26, de la rueda dentada 30 y del piñón de cadena 31 montados sobre un mismo árbol 32, de la cadena 33 y del piñón 34.

Los cerrojos 40 y 41 sirven para inmovilizar los trenes de ruedas delantero y trasero en la posición deseada para el empleo de las ruedas.

Una timonera apropiada permite realizar ese cierre desde el interior del coche.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Francia el 19 de junio de 1925, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTI años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo de elevación ó levantamiento para las ruedas de vehículos de doble progresión, el cual se compone de un árbol transversal que pueda ser acoplado á unas transmisiones que produzcan la rotación de los brazos articulados por los que van sostenidos los trenes de ruedas.

2º - Un dispositivo de transmisión de velocidad variable que vá dispuesto entre el motor y el árbol transversal.

3º - Un embrague doble interpuesto entre el dispositivo de transmisión de velocidad variable y el árbol transversal, el cual embrague permite conectar dicho árbol, bien al sistema de mando á ma-



2

no, bien en el mencionado dispositivo.

4º - Sobre el árbol transversal van dispuestos á uno y otro lado embragues dobles que permiten accionar el tren de ruedas delanteras, ó el de las traseras.

5º - Un dispositivo de maniobra automática para la elevación de las ruedas de un vehículo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 21 de Mayo de 1926.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

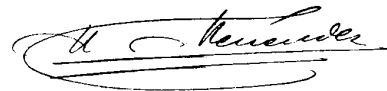


Fig. 1.

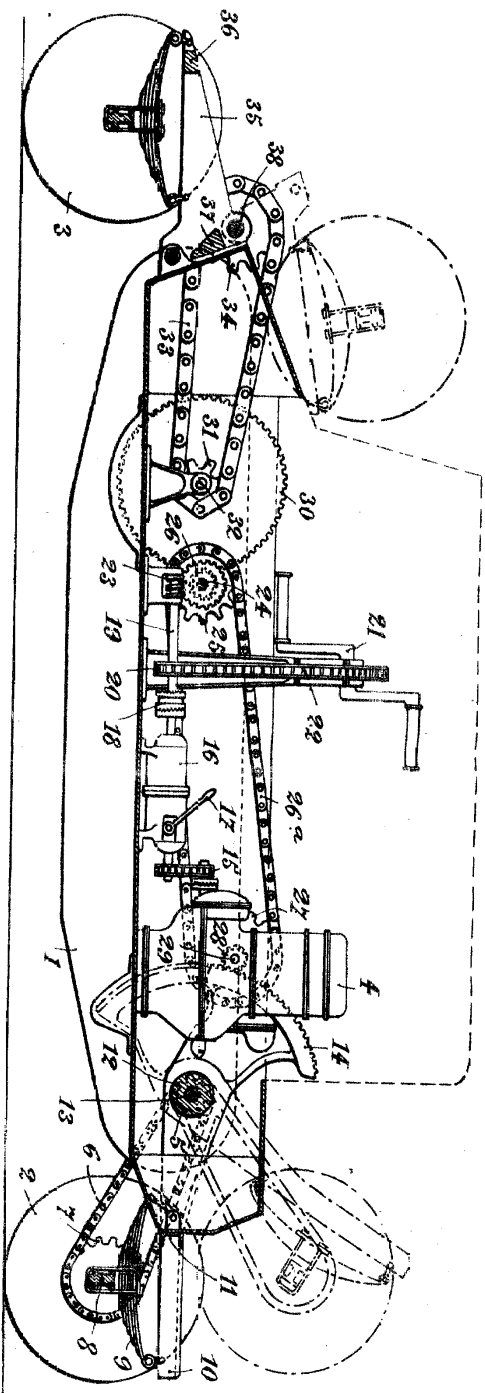
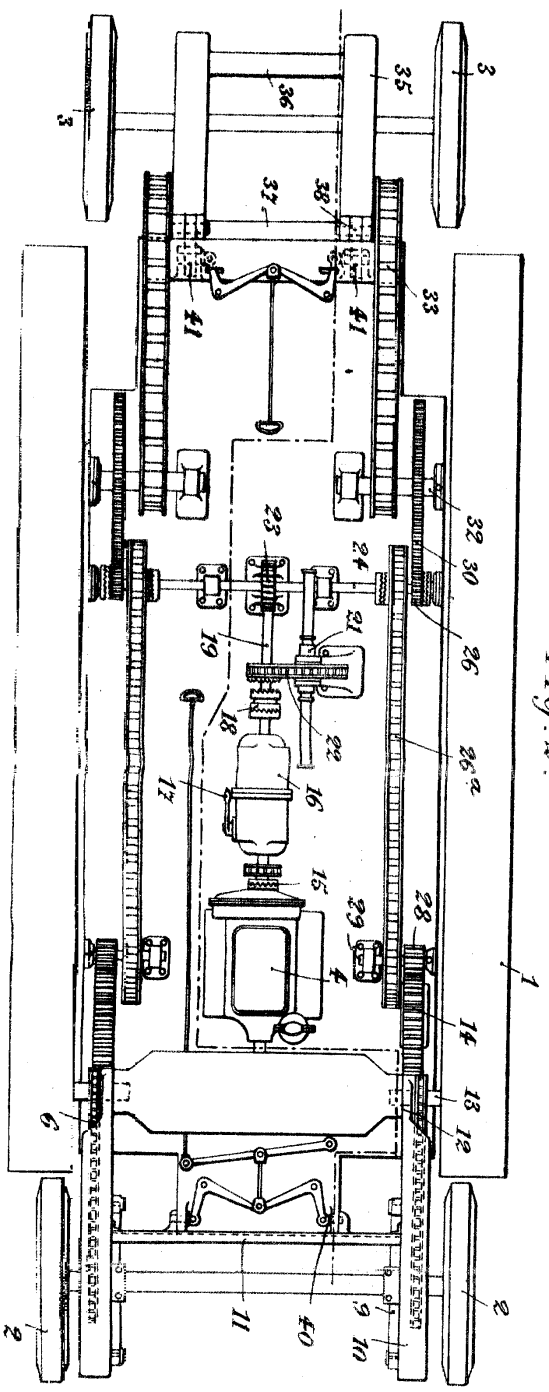


Fig. 2.



R.A.
Alberto de Eizaburu
Por Po. r