

135280



8 Años

8 Años. 1934

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE D'OUTILLAGE MECANIQUE ET D'USINAGE
D'ARTILLERIE, constituida en Francia y establecida en
146 Boulevard Victor Hugo, Saint-Ouen (Seine) Fran-
cia, por

" UN APARATO DE DIRECCION PARA VE-
HICULOS DE PROPULSION POR ORU-
GAS ".

-----:

Existen, como se sabe, mecanismos de
transmisión y de dirección para vehículos de orugas,
que comprenden un dispositivo que permite hacer variar
a voluntad, la velocidad relativa de los piñones de

5

errastre de las orugas por un mando manual sujeto a un volante de dirección; el mecanismo interpuesto entre este mando y los extremos de los árboles del diferencial corriente, está constituido por un diferencial auxiliar cuyo eje es paralelo al del diferencial y cuyos árboles porta-piñones están unidos a los árboles correspondientes de este por trenes de engranajes, por un lado, directo y, por otro, mediante inversión (ver la Patente Francesa número 502.516 del 4 de Noviembre de 1915).

10

15



Este invento se refiere a un modo práctico y sencillo de construcción de este tipo de mecanismo, que se caracteriza por un medio especial de trabazón entre el diferencial auxiliar y el volante de dirección.

20

De acuerdo con este invento, la rotación del diferencial auxiliar esté gobernada por un árbol, paralelo a dicho diferencial, en el que se montan dos dispositivos de embrague cuyos elementos conductores respectivos se hacen girar, uno en sentido opuesto al otro, por la acción de una transmisión común movida desde el árbol del motor; por un mando manual procedente del volante de dirección, puede acoplarse a voluntad, uno u otro de los elementos conducidos de los embragues citados con su elemento conductor complementario.

25

30

El dibujo adjunto representa, en forma esquemática, el conjunto de un mecanismo dispuesto de acuerdo con el principio antes indicado y que comprende el perfeccionamiento que constituye el objeto de este invento.

35

El mecanismo, en conjunto, como ya se

ha dicho está formado por la agrupación que se describe a continuación:

40

El motor A, por medio de un embrague A^1 -a, acciona el árbol principal -b- de un mecanismo de cambio de velocidad que se supone encerrado en una caja B y cuyo árbol receptor lleva un piñón cónico -c- que engrana con una rueda C montada en el diferencial principal D; los árboles laterales $-d^1-$, $-d^2-$ de este diferencial, por medio de los piñones reductores $-e^1-$ y $-e^2-$, mueven respectivamente las ruedas dentadas E^1 , E^2 solidarias de las ruedas F^1 , F^2 de impulsión del propulsor de las orugas (no representado).

45

Paralelamente a los árboles $-d^1-$, $-d^2-$, se dispone un diferencial auxiliar G cuyos árboles laterales $-g^1-$, $-g^2-$ están enlazados, respectivamente, con los árboles laterales $-d^1-$, $-d^2-$ del diferencial principal, del modo siguiente: por un lado, por dos ruedas dentadas $-h^1-$, $-i^1-$ que engranan directamente entre sí y, por el otro, por dos ruedas dentadas $-h^2-$, $-i^2-$, entre las cuales está intercalado un piñón intermedio -f-. Las razones de engrane de las ruedas $-h^1-$, $-i^1-$ por una parte, y $-h^2-$, $-i^2-$ por otra, son iguales. De ello resulta que, cuando los árboles $-d^1-$, $-d^2-$ giran a la misma velocidad, es decir, cuando el vehículo marcha en línea recta, los árboles $-g^1-$, $-g^2-$ del diferencial auxiliar giran a igual velocidad en sentido contrario y la caja G de este diferencial permanece inmóvil. El estado de inmovilidad de esta caja, corresponde pues a la marcha en línea recta.

50



55

60

65

Si, por un mecanismo adecuado, se provoca la rotación de la caja G en uno u otro sentido, a la velocidad V de cada uno de los dos árboles $-d^1-$, $-d^2-$,

70 se superpondrá una velocidad $+v$ por un lado, y $-v$ por el otro; la diferencia entre las velocidades de los árboles $-d^1$ y $-d^2$ y por consecuencia entre las de las ruedas F^1 y F^2 , provocará la marcha en viraje del vehículo.

75 Toda esta agrupación, como ya se dijo, es conocida por la Patente Francesa antes citada, número 502.516.

80 De acuerdo con este invento, el dispositivo que gobierna la rotación de la caja G del diferencial auxiliar, en uno u otro sentido está constituido del modo siguiente:

85 Contiene un árbol K, paralelo al del diferencial G, que lleva, en su centro, un piñón $-j$ de mando de la rueda J montada alrededor de la caja del diferencial G; en este árbol K, se disponen dos embragues cuyos elementos impulsores L^1, L^2 locos en aquél son respectivamente solidarios de dos ruedas cónicas M^1, M^2 gobernadas, a la vez, por un piñón común M, montado en un árbol $-m$ que recibe su movimiento del árbol del motor, por ejemplo por medio de una cadena N que enlaza dos ruedas dentadas $-n$ y $-n^1$; esta última es solidaria del volante A^1 del motor, por ejemplo, o de cualquier otro móvil rotativo de este.

90 De ello resulta que los elementos impulsores L^1, L^2 de los dos embragues auxiliares giran, de modo permanente, uno en sentido opuesto al otro, bastando hacer que agarre uno u otro de los elementos arrastados $-l^1, -l^2$ montados con estrías en el árbol K, para hacer girar la caja G, bien en un sentido o bien en el opuesto con objeto de provocar un viraje en la dirección deseada. Si la velocidad de pro-

95

100



gresión es nula, el viraje se verifica cuando y donde se quiera por el esfuerzo de las velocidades $\uparrow -v$ de un lado y $-v$ del otro.

105

La maniobra de los embragues $-11-$, $-12-$ puede realizarse a mano, por ejemplo por medio de dos palancas de empuje P^1 , P^2 , accionadas por un volante R que actúa, por ejemplo, sobre dos cables $-p^1-$, $-p^2-$.

110



Como se ve, el dispositivo a que este invento se refiere, de acuerdo con el cual se usan dos embragues auxiliares que permiten el accionamiento, en uno u otro sentido, del diferencial auxiliar, proporciona un medio sencillo, progresivo, robusto y económico para obtener directamente del árbol motor la energía a emplear para verificar los virajes.

115

Claro está que el enlace entre los órganos de impulsión de los elementos conducidos de los embragues y el órgano de maniobra (tal como R), podrá variar a voluntad, así como los detalles de construcción de los embragues auxiliares; los conos de fricción solo se han indicado a título de ejemplo.

120

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 5 de Febrero de 1934, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

125

- o - N O T A - o -

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

130

1º. - Un dispositivo de dirección para vehículos de orugas, que comprende un diferencial auxiliar (G) cuyos árboles laterales ($-g^1-$, $-g^2-$) es-

135

tán respectivamente unidos a los árboles laterales ($-d^1-$, $-d^2-$) del diferencial principal (D), por un lado, por dos ruedas dentadas ($-h^1-$, $-i^1-$) y, por el otro, por tres ruedas ($-h^2-$, $-f-$, $-i^2-$), de tal modo que la caja (G) del diferencial auxiliar permanezca inmóvil durante la marcha en línea recta, y que su rotación accionada en uno u otro sentido, gobierne el viraje del vehículo, bien a la derecha, o bien a la izquierda, caracterizado porque la rotación del diferencial auxiliar (G) está gobernada por un árbol (K)

140



1934

paralelo a dichos diferenciales, y en el que están montados dos dispositivos de embrague (L^1- $-i^1-$; L^2- $-i^2-$) cuyos elementos conductores respectivos (L^1 , L^2) se hacen girar, uno en sentido inverso al otro, por la acción de una transmisión común ($M - M^1 - M^2$) que recibe su movimiento del árbol motor del vehículo; los elementos conducidos ($-i^1-$ $-i^2-$) de dichos embragues auxiliares pueden acoplarse a voluntad, uno u otro, por un mando manual ($R - -p^1-$ $- P^1$ $R - -p^2-$ $- P^2$) procedente del volante (R) de dirección, con su elemento conductor complementario (L^1 , L^2).

145

150

2º. - Un aparato de dirección para vehículos de propulsión por orugas.

155

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

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

Madrid, 8 de Agosto de 1934.

P. A.
Alberto de Elzabura
Por Poder

