

15 2



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

151992

a favor de la razón social alemana F. SCHICHAU G.m.b.H.,
residente en ELBING (Alemania), por "DISPOSITIVO DE IMPULSION PARA LOCOMOTORAS U OTROS VEHICULOS SIMILARES" .-

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona con un dispositivo de impulsión para locomotoras u otros vehículos con a lo menos dos máquinas de combustión interna, en el que entre la máquina de impulsión y el mecanismo de transmisión móvil está provisto un transformador del momento de rotación.

5.

En conformidad con el invento, se consigue una construcción sencilla de la impulsión del vehículo, y condiciones de trabajo favorables al iniciar su marcha, en que una de las máquinas de combustión interna esté acoplada mediante un transformador del momento de rotación con una de las direcciones de rotación, y respectivamente la otra máquina de combustión interna por medio de un segundo transformador del momento de rotación con la otra dirección de rotación con el dispositivo de transmisión móvil.

10.

15.

Una impulsión preferentemente práctica, especialmente

151992



20. para locomotoras se consigue en que paralelamente a cada uno de los transformadores del momento de rotación se provee, además, un acoplamiento, siendo las máquinas de combustión interna capaces de cambiar la marcha. Con ello se consigue que ya con reducida velocidad del vehículo se puede acoplar el otro motor y obtener de este modo una fuerza de tracción correspondientemente mayor para acelerar la marcha.

25. Siguiendo la idea del invento, se propone constituir la máquina de combustión interna como máquina Diesel de dos tiempos y dos ejes con contra-émbolo, cuyos árboles de manivela estén situados paralelamente a los ejes del vehículo. El transformador del momento de rotación y el acoplamiento se construyen ventajosamente como transmisión por líquido, pudiendo estar dispuestas estas partes de transmisión simétricamente vertical al plano longitudinal medio del vehículo, dentro del marco de la locomotora.

30. Con el fin de arreglarse con partes de transmisión de diversidad lo menos reducida, se propone, además, que el elemento de transmisión compuesto del transformador de líquido, acoplamiento y rueda de propulsión, esté dispuesto para la otra máquina de combustión interna bajo la misma constitución, pero torcido en 180° en el plano horizontal. Con esto se consigue además que el punto de gravedad total del impulso del vehículo quede situado en el centro de este último.

40. En el adjunto dibujo se representa un ejemplo de ejecución del invento, indicando

la figura 1 una vista lateral del dispositivo de impulsión,

45. la figura 2 una sección transversal por el dispositivo de impulsión según la figura 1, a saber por el eje de la



151992

manivela, mientras

la figura 3 muestra una sección transversal por la im pulsión del vehículo así como una sección longitudinal por las transmisiones de líquido.

50. En la figura 1, A y B representan dos máquinas de com bustión interna de la clase de máquina Diesel de dos tiempos y dos ejes con contra-émbolo, cuyos ejes de manivela 1, que se hallan en comunicación mediante los vástagos de émbolo 2 con el contra-émbolo 3, están sincronizados entre sí por medio
55. de una transmisión de ruedas dentadas 4, 5, 6. La rueda den- tada 6 está apoyada sobre el piñón 7 encima del cual hay dis- puesto además un transformador del momento de rotación 8 y un acoplamiento de líquido 9. Mediante estos dos últimos elemen- tos de transmisión el efecto de impulsión es transmitido a una
60. rueda dentada intermedia 10 que engrana con una contra-rueda 11 sobre un árbol intermedio 12. Este último se encuentra en comunicación con las ruedas de impulsión 15 de la locomotora por medio de clavijas de manivela 13 y de la biela de acopla- miento 14.
65. El árbol 7 está subdividido en 16 con objeto de que éste pueda ser ampliado hacia abajo con las partes de trans- misión 8, 9 y 10. La unión de las dos extremidades del eje se efectua mediante acoplamientos dentados radialmente. Del mismo modo, la rueda de turbina del transformador y la mitad
70. del acoplamiento impulsado del acoplamiento de líquido 9, es- tán unidos con el árbol hueco sobre el cual está emplazada la rueda motriz 10.
75. El transformador 8 se compone, del modo conocido, de la rueda de bomba 17, rueda de turbina 18 y paletas de guía fijas 19. El transformador 8 y el acoplamiento 9 se encuentran



10.11.22

alojados dentro del recinto del marco de la locomotora 20, y esto de modo que el elemento de transmisión compuesto del transformador 8, acoplamiento 9 y rueda motriz 10, se halle dispuesto para la otra máquina de combustión interna de la misma forma pero torcida en 180° en plano horizontal, de manera que en esta parte la rueda dentada 6 y el acoplamiento 9 están situados a la derecha, mientras el transformador de líquido 8 es alojado en el lado izquierdo comparado con la ilustración según la figura 3. Mediante ésto se consigue que el mismo transformador 18 pueda ser utilizado para la dirección de marcha opuesta, es decir, para ambas máquinas de combustión interna A y B.

En la figura 1 se representan además dos refrigeradores 21, cada uno de los mismos corresponde a una de las máquinas de combustión interna A y B. La distribución entre el refrigerador y máquina de combustión interna es convenientemente de naturaleza tal que la máquina parada es ya calentada previamente por el refrigerador de la máquina en marcha.

Son factibles diversas modificaciones de la forma de ejecución representada en las figuras sin apartarse del límite del invento; así por ejemplo, en lugar del transformador de líquido del momento de rotación, también puede servir un acoplamiento eléctrico. Para sustituir el acoplamiento de líquido se puede recurrir a un dispositivo de acoplamiento mecánico o eléctrico, por ejemplo un acoplamiento por fricción. También es posible disponer la impulsión solo por medio de los transformadores del momento de rotación, de modo que podría prescindirse del acoplamiento. En vez de las máquinas Diesel de dos tiempos y dos ejes con contra-émbolo, también se pueden emplear otras máquinas de combustión interna cualesquiera.



15.002

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita «Dispositivo de impulsión para locomotoras u otros vehículos similares», que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva : -

110.

1.- Dispositivo de impulsión para locomotoras con a lo menos dos máquinas de combustión interna en el que entre la máquina de impulsión y el mecanismo de transmisión móvil hay previsto un transformador del momento de rotación, caracterizado porque sobre un eje intermedio (7) dispuesto paralelamente al eje ciego (12) hay dispuesto dentro del marco de la locomotora (20) un acoplamiento hidráulico (9) y un transformador del momento de rotación hidráulico (8).

115.

120.

2.- Dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje intermedio está acoplado con la rueda motriz de la máquina de combustión interna por medio de un engranaje de transmisión (4, 6) que aumenta el número de revoluciones.

125.

3.- Dispositivo de impulsión según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el elemento de transmisión compuesto del transformador de líquido (8), acoplamiento (9) y rueda motriz (10), está dispuesto para la otra máquina de combustión interna (B) en la misma constitución pero torcido en 180° en el plano horizontal.

130.

4.- Dispositivo de impulsión para locomotoras u otros vehículos similares.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

135.

Madrid, a 28 de febrero de 1941.

INVENTOR: GENTIL MIRALLIS
F. P.

