



MEMORIA descriptiva que se acompaña a la solicitud de patente de invención, por veinte años, a favor de la Sociedad ATELIERS DE CONSTRUCTION OERLIKON, residente en Oerlikon (Suiza), por: "Sistema de engranajes principalmente para vehículos eléctricos con ejes gobernados individualmente" (clase 62), con el beneficio de prioridad de la patente alemana de 4 Diciembre 1925.

--oOo--

Es conocido el mando de vehículos eléctricos por medio de motores instalados encima de los ejes motores que son emparejados con las ruedas motrices por el intermediario cada vez de un tren de engranaje simple colocado fuera de las ruedas motrices, y de un acoplamiento capaz de moverse en todos sentidos. La gran rueda de engranaje esta en este caso montada sin apoyo y debe para permitir obtener la relación de transmisión necesaria, sobreelevarse a cierta altura por encima del eje de la rueda motriz. Esta disposición no conviene a causa de la relación de transmisión limitada posible, nada mas que a las locomotoras de trenes rápidos con ruedas de gran diametro, y aun en este caso, la mayor parte del tiempo no es posible sacar plenamente partido del número de vueltas del motor de traccion.

Añadiendo, de conformidad con un dispositivo conocido igualmente, una rueda intermediaria al mando, que aparte de esto queda identico, se tiene la libre elección de la relación de transmisión y se puede entonces aplicar tambien el mismo dispositivo de mando a las locomotoras para tren de mercancías.



Los dos sistemas ya dichos emplean un órgano de transmisión por engranaje sobre un lado solamente lo que exige ruedas dentadas de un ancho apropiado y un montaje de una rigidez deseada de dichas ruedas. Generalmente hace falta también prever un tercer tramo para el árbol del motor. estas condiciones trazan en la aplicación unilateral del mando un límite y para muy grandes potencias hace falta acudir a la aplicación del mando sobre los dos lados del vehículo.

Segun la presente invención este mando bilateral se evita a pesar del empleo de ruedas intermediarias, utilizando sobre cada eje, en lugar de un motor único, dos motores que atacan la gran rueda de engranaje comun, cada uno por el intermediario de una rueda auxiliar.

El dibujo adjunto muestra a título de ejemplo una forma de ejecución del objeto de la invención.

La Fig.1 es una elevación esquemática del mando y la Fig.2 un corte transversal.

En las dos figuras 1 y 1<sup>1</sup> designan los motores de tracción que estan encerrados en una envoltura comun; 2 y 2<sup>1</sup> son los piñones de estos motores que estan montados sin apoyo y atacan uno y otro la gran rueda de engranaje comun 4 por el intermediario de ruedas auxiliares respectivamente; 3 y 3<sup>1</sup>; los goznes 5 y 5<sup>1</sup> de las dos ruedas auxiliares y el gozne 6 de la gran rueda dentada son soportados por un armazon 7 que esta rígidamente fijado al chássis principal 9 del vehículo. Los motores de tracción 1 y 1<sup>1</sup> estan por supuesto igualmente soportados rígidamente sobre el chassis principal 9. El mando del par de ruedas motrices 8 tiene lugar desde la gran rueda dentada 4 de una manera conocida por el



intermediario de un acoplamiento 10 pudiendo jugar en todos los sentidos.

El dispositivo de mando que acaba de describirse permite obtener las ventajas siguientes. Las ruedas de engranaje no tienen mas que la mitad de la anchura que haria falta en el caso de un motor único.

El problema de soportar la gran rueda de engranaje y las ruedas intermediarias no ofrece ninguna dificultad, porque para el montaje sin apoyo de las ruedas intermediarias, por ejemplo, el momento de flexión máxima de los goznes es aproximadamente cuatro veces menor que con el dispositivo de rueda intermediaria única, puesto que el esfuerzo a transmitir y el montaje sin apoyo no son mas que la mitad de lo que serian en este último caso.

No es lo mismo para los piñones de los motores lo que permite evitar el tercer tramo para cada arbol de motor, y montar los piñones sin apoyo. El motor de tracción es además de una construcción separada y de un acceso muy fácil y uno de los lados de la locomotora queda libre de ruedas de engranaje.

Los dos motores de un par de ruedas motrices son preferiblemente contruidos como un motor doble de envoltura comun. Segun la experiencia tal motor doble se vuelve mas ligero y mas barato por la aplicación en cuestión que un motor simple del mismo poder. Estos dos motores pueden además estar constantemente emparejados en serie lo que es muy deseable sobre todo para corriente continua de alta tensión.

Para corriente alternativa monofásica los pequeños motores son preferibles a los grandes bajo el punto de vista de la conmutación, puesto que la fuerza por



polo puede escogerse memos grande.

En el puesto de los dos motores podria si llegaba el caso, haber tambien tres que atacarian la misma rueda comun 4.

N o t a.

SE REIVINDICA: 1º.- El mando individual de los ejes motores de vehículos eléctricos en el que el momento de torsión está transmitido al par de ruedas motrices desde una rueda de engranaje por lo menos aproximadamente concéntrica por el medio de un acoplamiento móvil, está caracterizado en que el mando comprende al menos dos motores en combinación con un sistema de engranajes colocado sobre un solo lado de la locomotora fuera del chássis dex esta y de las ruedas motrices, los piñones de los motores atacando, cada uno por el intermedio de una rueda interna diaria la gran rueda de engranaje comun que está montada sin apoyo.

2º.- Los piñones de los motores y las ruedas internas diarias están montadas sin apoyo.

3º.- Esta patente ha de recaer sobre: "Sistema de engranajes principalmente para vehículos eléctricos con ejes gobernados individualmente".

Segun se describe en esta memoria y consta en los dibujos adjuntos.

Madrid 30 de Noviembre de 1926.

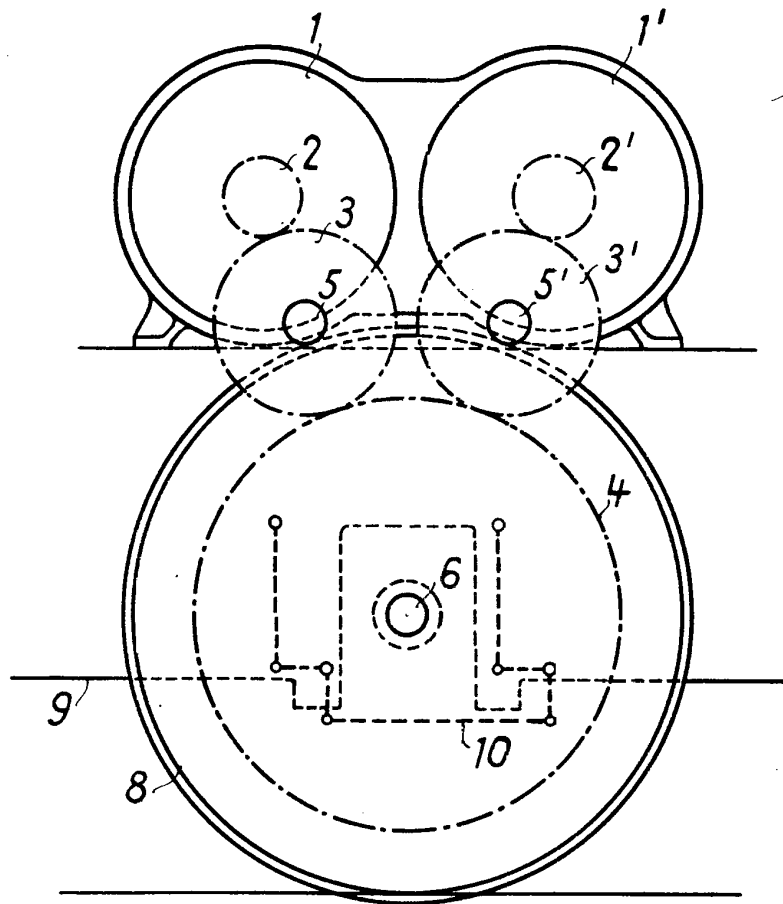


Fig. 1

*Fila transparente*

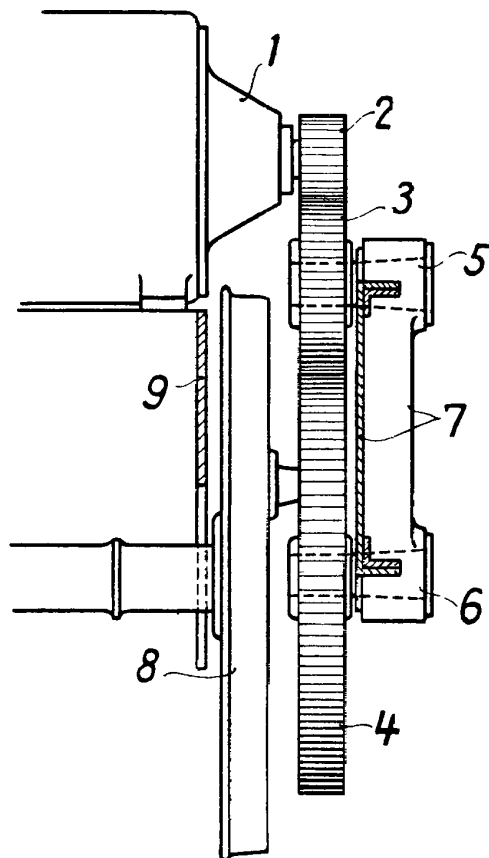


Fig. 2



*Escuela omnibelle 1*  
*Madrid 30 Noviembre 1926.*  
*Escuela*