

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

El presente sistema hace parte del grupo de disposición o montaje de unidades de propulsión o de transmisiones para vehículos, que corresponden a las disposiciones o montajes en vehículos de engranajes accionados eléctricamente.

EL ARTE PREVIO

En los desarrollos encontrados que tienen que ver con la construcción de vehículos eléctricos, se encuentran sistemas eléctricos desarrollados en un chasis que permite una mejor distribución de los elementos, o innovaciones desarrolladas en el sistema de transmisión, en donde se mejoran las condiciones mecánicas para el funcionamiento del vehículo eléctrico, que son implementadas en el sistema de transmisión, o sistemas que aprovechan el sistema de transmisión del automóvil para generar energía, pero ninguno propone el desarrollo de un sistema eléctrico que se pueda acoplarse al chasis de un automóvil que tenga otro sistema de transmisión.

Se encuentra en el estado de la técnica la patente CN105196848A, el cual es el desarrollo de un chasis que mejora la distribución de la fuente de energía para un vehículo eléctrico, mejorando así el sistema de seguridad al tenerlo distribuido en la parte delantera y trasera del chasis, además de implementar el sistema de transmisión, el sistema de conducción, junto con el sistema de dirección y frenos.

En otra consulta, también se encuentran la patente CN108237912A que propone un sistema de ahorro de energía, el cual utiliza el sistema de transmisión, para aprovechar el movimiento de las llantas y desplazar un sistema de bobinas de inducción magnética a través de un campo magnético, generando energía que puede ser reutilizada en el vehículo eléctrico.

Por último, también se encuentra la patente WO03070506A1 el cual es un dispositivo autónomo de gestión, que propone un sistema que permite ajustar las condiciones de funcionamiento para utilizar de mejor manera el sistema de transmisión, basado en un juego de engranajes planetarios conectado a dos sistemas motorizados mediante una división de transmisión de potencia y un engranaje mecánico de velocidad variable.

De acuerdo al estado del arte consultado, se evidencia que no se ha desarrollado un sistema que se acople al sistema de pernos, del chasis de un vehículo a combustión interna, que cuente con un sistema de transmisión caracterizado por unos motores eléctricos, un arreglo de guías y un sistema de rodamiento, que permita realizar el movimiento de una banda de tracción utilizando fuentes de energía renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

A continuación, se describe la banda de tracción el cual es un sistema que cuenta con un soporte principal que tiene una superficie plana posterior por la cual se une con una caja de acondicionamiento, y es acoplada al sistema de pernos de un automóvil. En la cara curva del soporte principal, se tiene un canal en donde se ubica la banda de tracción, y por la superficie plana frontal se encuentra el sistema mecánico, que es accionado por unos motores eléctricos ubicados concéntricamente en la parte superior de la superficie plana, junto con el arreglo de guías, y un sistema de rodamiento ubicado en la parte inferior, el cual mejora el sistema de transmisión de la banda de tracción.

La banda de tracción también necesita de un sistema que le permita mantener el movimiento acoplado durante el movimiento del vehículo, por lo que también cuenta con un sistema de amortiguación que absorbe las vibraciones causadas por

las deformaciones en la carretera, el cual consta de una cámara de aceite que empuja una membrana elástica, que está unida al sistema de rodamiento y permite mantener ajustada la banda de tracción.

5

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Fig. 1. Representa la vista frontal de la banda de tracción, donde se establece la ubicación de las piezas mecánicas.

10 **Fig. 2.** Representa la vista lateral en donde se observa la posición de la caja de acondicionamiento, el soporte principal y la banda de tracción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

15 Una placa de soporte principal (1) tiene en una de sus caras una caja de acondicionamiento (21) y se adapta a la campana de la llanta de un automóvil tradicional. El sistema contiene en su zona central un arreglo de perforaciones (5) que coinciden con los pernos de las llantas de cualquier automóvil. Utilizando estas perforaciones y los pernos (15) todo el sistema queda adaptado y acondicionado a
20 dichos pernos mediante las tuercas tradicionales comúnmente usadas en los automóviles.

En la cara opuesta de la placa principal (1) está acondicionado todo el sistema motriz, así como la banda de tracción (6). Sobre dicha cara de la placa de soporte
25 principal (1) están anclados un arreglo de cuatro motores eléctricos (2) y un arreglo de tres guías (3) circulares que permiten que la banda no se desajuste.

Los motores eléctricos tienen en sus ejes unas coronas con un arreglo de dientes de engranaje (12) en donde se ubica la banda de tracción (6). A su vez en la zona

media la banda de tracción tiene un canal (13), sobre el cual ruedan las guías (3). Soportado sobre los pernos (15) está el sistema de amortiguación (4) que absorbe las vibraciones y golpes que la banda pueda tener al rodar sobre la carretera. Este sistema de amortiguación (4), tiene una cámara de aceite (16) empuja la
5 membrana (7), la cual da contacto con un sistema de rodamiento (8), haciendo contacto con la banda y la superficie de la carretera. El sistema de rodamiento (8) trabajando en conjunto con la cámara de aceite (16) mitiga el efecto de los obstáculos y deformaciones que tenga la carretera amortiguando de esta forma a todo el sistema.