

Nosotros Reivindicamos:

1. Un vehículo eléctrico que comprende:
un chasis que incluye una porción de marco trasero;
un motor eléctrico como impulsor principal conectado a dicho chasis y a un sistema de transmisión de accionamiento trasero;
un módulo de batería eléctrica para alimentar el motor eléctrico que comprende al menos una batería y su estructura de marco montada al chasis;
en donde una porción de dicho motor eléctrico está dispuesta debajo de la porción de marco trasero del chasis, tal ubicación de la porción del motor eléctrico es conveniente para permitir el enfriamiento, convenientemente enfriado por el sistema de aire de impacto (*ram-air*).
2. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 1, en el que el motor eléctrico se monta directamente junto con el sistema de transmisión sobre un mecanismo diferencial.
3. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 2, en el que la transmisión y el mecanismo diferencial están provistos de una carcasa / cubierta integral.
4. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 2, en el que el motor eléctrico está montado de manera basculante sobre la carcasa de la transmisión, de tal forma que la posición del motor es ajustable, lo cual se utiliza para ajustar la tensión en la correa de transmisión.
5. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 2, en el que la carcasa de la transmisión está provista deseablemente con un reborde integral que tiene una pluralidad de opciones de montaje que permiten el montaje del ensamblaje de la transmisión del motor sobre el chasis de diversos tipos de vehículos.

6. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 2, en el que la carcasa integral se utiliza para fijar una parte del ensamblaje de diferencial y transmisión a un arreglo de montaje provisto sobre la porción de marco trasero usando aisladores de goma y otra parte del ensamblaje de diferencial y transmisión se fija sobre un miembro transversal del chasis del vehículo usando un soporte de montaje.

7. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 2, en el que el mecanismo diferencial está convenientemente conectado a las dos ruedas traseras a través del eje de transmisión para transmitir la potencia a las ruedas el cual tiene preferiblemente la misma longitud.

8. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 1, en el que el motor eléctrico está conectado al sistema de transmisión utilizando una transmisión por correa para entregar energía a un eje intermedio del sistema de transmisión en el que el eje intermedio está conectado a un ensamblaje diferencial utilizando al menos un conjunto de par de engranajes.

9. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 8, en el que el par de engranajes comprende un conjunto de engranajes helicoidales que tienen una relación de contacto aumentada al aumentar el ángulo helicoidal hasta 17.5 grados y reduciendo el módulo hasta 1.5 mientras se mantiene constante el ancho de la cara del engranaje.

10. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 9, en el que el par de engranajes incluye un mecanismo de amortiguación para que se reduzca el ruido y las vibraciones.

11. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 1, en el que la porción de marco trasero es una parte integral del chasis del vehículo y

comprende al menos un miembro transversal sobre el cual se proporciona el arreglo de montaje para montar el ensamblaje de diferencial y transmisión.

12. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 1, en el que el motor eléctrico está provisto de una cubierta protectora que cubre al menos una parte inferior y lateral del motor eléctrico.

13. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 12, en el que la cubierta protectora está diseñada para forzar y / o guiar el flujo de aire de enfriamiento hacia el motor eléctrico.

14. Un vehículo eléctrico como se reivindica en la reivindicación 1, en el que el módulo de batería eléctrica se monta sobre la porción trasera del chasis o la porción central del chasis de acuerdo con el diseño del vehículo.

15. Un vehículo eléctrico como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores es un vehículo de tres ruedas.

16. Un vehículo eléctrico como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores es un vehículo de cuatro ruedas.