



ALERTA TECNOLÓGICA



Sector Transporte

78660557-59
78624395 Ext. 110



consultas@ocpi.cu



www.ocpi.cu



▶ Vehículos Híbridos

IV Trimestre
2021



Presentación

Las Alertas Tecnológicas proporcionan información actualizada sobre los documentos de patentes más recientes publicados a nivel internacional sobre temas de interés y de gran importancia para el país. Contiene los datos bibliográficos más relevantes y vínculo directo al texto completo del documento de patente en formato PDF.

Las áreas temáticas de cada Alerta pueden responder a necesidades de información concretas de alguna entidad para la investigación en los distintos sectores tecnológicos.

En este número se presentan documentos relacionados con el sector del transporte, específicamente sobre los vehículos híbridos, sistemas inductivos de energía solar para este tipo de vehículo, métodos de control de velocidad de los mismos.

Búsqueda de Información
MSc. Yenitse Álvarez González

Diseño y edición
Lic. Sandra Rodríguez Pérez

Imágenes:
pisit_tar676462 en <https://es.vecteezy.com>

Sistema de control para vehículos de combustión, eléctricos y/o híbridos con transmisión automática.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
EP3865364	IT	TEXA TEXA*R	2020-02-17

Resumen:

Un sistema de control para vehículos de combustión, eléctricos y/o híbridos, con transmisión automática, donde el vehículo tiene un primer pedal de aceleración (12), un segundo pedal de freno (13) colocado lateralmente al primer pedal (12), un primer control unidad (10) de la transmisión automática, a la que se conectan la palanca (11) de la transmisión automática y los pedales (12, 13). La primera unidad de control (10) está conectada a una segunda unidad de control (15) del motor de combustión interna (16) y una unidad de control electrónica (17), que se encuentra ubicada entre el motor de combustión interna (16) y la caja de activación (18) de la transmisión automática. La unidad de control electrónico (17) esta configurada para elevar, en una primera fase, las rpm del motor de combustión interna (16) manteniendo el vehículo parado y, en una segunda fase, descargar potencia a la transmisión del vehículo, en el que la primera y la segunda fase antes mencionadas se realizan siguiendo, respectivamente, una acción de presión y una acción de liberación por parte del conductor, de un tercer pedal (14) del vehículo, que se coloca al lado del segundo pedal (13) y que está conectado a la primera unidad de control (10).

Sistemas y arreglos para la recolección inductiva de energía regenerativa de vehículos eléctricos o híbridos.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
GB202114175	GB	GITTENS BERNARD LANCE WOLF TECHNOLOGY SYSTEMS	2021-10-04

Sistemas y disposiciones para el suministro inductivo de energía solar a vehículos eléctricos o híbridos

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
GB202114172	GB	GITTENS BERNARD LANCE WOLF TECHNOLOGY SYSTEMS*	2021-10-04

Pilas electroquímicas en estado sólido, métodos de preparación y usos de las mismas.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
WO2021237335	US	HYDRO QUEBEC	2020-04-27

Resumen:

Se describen celdas electroquímicas en un estado completamente sólido, que contiene un material compuesto formado por partículas inorgánicas y polímero, donde el polímero es un polímero reticulado y el contenido de partículas inorgánicas en el compuesto es al menos 50% en peso. También se describen los métodos para preparación de tales celdas electroquímicas en un sólido baterías de estado sólido que contienen tales celdas y usos de los mismos en dispositivos itinerantes, vehículos eléctricos o híbridos o para almacenamiento de energía renovable.

Método de control de velocidad de ralentí para motor híbrido en etapa de arranque.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113719367	CN	DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE	2021-07-28

Resumen:

La invención se refiere a un método de control de la velocidad de ralentí en un etapa de arranque del motor híbrido, que comprende lo siguiente pasos: recopilar un valor de estado de carga, un acelerador valor de apertura, un valor de solicitud de torque del acelerador, un valor de la tasa de cambio del

acelerador, un motor actual girando valor de velocidad y un valor de velocidad del vehículo; arrastrando el motor girar hasta que el motor alcance una primera velocidad de giro valor; obtener un par objetivo del motor; buscando el correspondiente valor de la cantidad de inyección de aceite del objetivo par del motor; buscando la velocidad de rotación del motor valor correspondiente al valor de la cantidad de inyección de aceite; alcanzar el valor de la velocidad de ejecución del motor; La salida El par del motor impulsor alcanza el par objetivo del motor impulsor; y si el valor actual de la velocidad de rotación del el motor no es inferior a la velocidad de rotación de salida estable el valor del motor y el valor de la velocidad del vehículo no es inferior que el valor estable de la velocidad del vehículo de salida del motor, finalizando el proceso. La invención coordina el trabajo coordinación del motor y el motor impulsor en el ralentí control de velocidad, y es más adecuado para vehículos híbridos; PID el control se cancela directamente y el tiempo de retardo se acorta; se ahorra fuel oil; el motor genera potencia desde el comienzo de la inyección de aceite; y el desgaste del embrague es reducido.

Sistema y método de control para alimentación de batería de vehículo híbrido enchufable.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113665318	CN	CHINA FIRST AUTOMOBILE WORKS (FAW)*	2021-08-31

Resumen:

La invención pertenece al campo técnico de los híbridos. vehculos, y da a conocer un sistema de control y un control método para una batería de potencia de un vehículo híbrido enchufable, en donde el sistema comprende los siguientes pasos: la El circuito de enfriamiento del motor se proporciona con un motor y un radiador III; el circuito de enfriamiento del motor está provisto de una fuente de alimentación cuerpo de motor y un radiador III; el circuito de refrigeración de la batería es provisto de una batería de alimentación, un tercer radiador y un segundo radiador; el circuito de aire caliente está provisto de un tercer radiador, un cuarto radiador y segundo ventilador; el aire acondicionado circuito de refrigeración está provisto de un segundo radiador, un quinto conjunto de radiador y compresor de aire acondicionado, y el quinto radiador está conectado con el segundo ventilador; y el cabina de pasajeros se utiliza para ajustar la temperatura a través del segundo ventilador. El sistema reduce un alto voltaje

componente eléctrico dispositivo de calefacción eléctrica, calienta la energía batería y el habitáculo en condiciones de no arrancar el motor, y reduce el costo del sistema.

1. Sistema de enfriamiento en el vehículo con amplio rango de temperatura.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113665334	CN	CHINA NORTH VEHICLE RESEARCH INSTITUTE	2021-08-25

Resumen:

La invención pertenece al campo técnico del calor. disipación de los vehículos híbridos diesel-eléctricos, y en particular se relaciona con un calor montado en un vehículo de amplio rango de temperatura sistema de disipación, que comprende: el sistema de refrigeración comprende tres circuitos de circulación de líquido refrigerante, a saber, un bucle de alta temperatura, un bucle de baja temperatura y un bucle de refrigeración, en el que cada bucle se utiliza para completar la circulación del líquido refrigerante por un agua independiente bomba, el líquido refrigerante de cada bucle es relativamente independiente, y el lado del aire de refrigeración comparte un ventilador de refrigeración accionado; el condensador del anillo de refrigeración es yuxtapuesto a un radiador convencional y luego se dispone en serie con el radiador de baja temperatura de la baja temperatura anillo y el radiador de alta temperatura del anillo de alta temperatura; el aire de refrigeración en el sistema en primer lugar fluye a través de un radiador convencional y un condensador, luego fluye a través de un radiador de baja temperatura y un radiador de alta temperatura radiador, y finalmente se descarga a través de un ventilador. El anillo de alta temperatura, la baja temperatura El anillo y el anillo de refrigeración se proporcionan de forma independiente. con tanques de expansión de agua para equilibrar la presión del lado del agua del sistema y el escape y el agua complemento del sistema. Comparado con el tradicional sistema de disipación de calor, el esquema técnico del invención puede cumplir con los requisitos de disipación de calor de la vehículo híbrido diesel-eléctrico en disipación de calor múltiple fuentes, múltiples objetivos de temperatura y temperatura amplia rango.

2. Sistema de cambio de modo de conducción controlado por un solo motor de un vehículo eléctrico híbrido.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
IN202141038163	IN	YOGESHWARI M	2021-08-23

Resumen:

Los crecientes precios del petróleo y las estrictas normas de emisión han llevado a los fabricantes de automóviles a explorar el uso de híbridos vehículos eléctricos (HEV). HEV, en acumulación al motor de combustión interna convencional (ICE), están fortificados con una o más máquinas eléctricas y una batería como unidad de almacenamiento de energía. Aprovechando las ventajas específicas de dos fuentes de energía, los vehículos híbridos pueden implementar Numerosos modos de conducción en el ciclo de conducción del vehículo para mejorar la economía de combustible y disminuir las emisiones. En esto invención, un cambio de modo de conducción habilitado por un solo motor es propuesto para un cambio de marchas fácil y suave durante el período de conducción. Se utilizan tres tipos de cambio de modo durante las transiciones de modo. Esta transición controla el embrague. presión, par motor en el vehículo híbrido completo.

3. Método de conmutación para los modos de trabajo del vehículo eléctrico híbrido no enchufable.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113386732	CN	CHINA FIRST AUTOMOBILE WORKS (FAW)	2021-06-30

Resumen:

La invención pertenece al campo técnico del control de potencia. de vehículos híbridos, y divulga un método para cambiar modos de trabajo de un vehículo híbrido no enchufable, que comprende los siguientes pasos: determinar la correspondiente cantidad eléctrica relación equivalente consumo de aceite según al estado actual de carga del almacenamiento de alto voltaje batería; determinación de la relación equivalente de consumo de aceite de todo el vehículo en un modo de trabajo eléctrico puro según a la cantidad eléctrica actual relación equivalente aceite consumo; determinación de la relación equivalente aceite consumo de todo el vehículo en modo de trabajo en serie de acuerdo con la relación equivalente de cantidad eléctrica actual aceite el consumo y la

potencia motriz del extremo de la rueda; determinando la relación equivalente de consumo de aceite de todo el vehículo en un modo paralelo según la cantidad eléctrica actual relación equivalente de consumo de aceite, la conducción del extremo de la rueda la potencia y la velocidad del vehículo; y cambiar el vehículo a un modo de trabajo con el aceite específico mínimo equivalente consumo de todo el vehículo según el consumo específico equivalente de aceite de todo el vehículo bajo los modos de trabajo puramente eléctricos, en serie y en paralelo. Según la invención, la economía del vehículo en los modos de trabajo puramente eléctricos, en serie y en paralelo son medido desde la perspectiva del aceite específico equivalente el consumo de todo el vehículo, el encendido del se controlan los modos de trabajo del vehículo, el aceite se reduce el consumo del vehículo, y la economía se mejora al nivel del vehículo.

4. Sistema de suministro de energía de bajo voltaje del vehículo eléctrico híbrido, método de control e híbrido vehículo eléctrico.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113415163	CN	DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE	2021-07-30

Resumen:

La solicitud se refiere a una fuente de alimentación de bajo voltaje sistema de un vehículo eléctrico híbrido, un método de control y el vehículo eléctrico híbrido, en el que el sistema comprende un conjunto de potencia, una unidad de alto voltaje y una unidad de bajo voltaje, en el que el conjunto de potencia comprende un motor, un ISG motor, caja de cambios y eje motriz; la unidad de alto voltaje comprende una caja de distribución y una batería de alimentación, y el La caja de distribución está conectada con la batería de alimentación y el motor ISG; la unidad de bajo voltaje comprende un vehículo completo DCDC, una carga de bajo voltaje de todo el vehículo y un almacenamiento batería, todo el vehículo DCDC está conectado con el la carga de baja tensión del vehículo completo y la caja de distribución, y el acumulador está conectado eléctricamente con todo el vehículo DCDC y toda la carga de bajo voltaje del vehículo. El La aplicación cancela el generador de accesorios del motor original, genera electricidad a través del motor ISG, y el la energía eléctrica generada se almacena en la batería de energía a través de la caja de distribución o se alimenta a la baja tensión carga de todo el vehículo o carga la batería de almacenamiento después de ser convertido por el DCDC de todo el vehículo. El sistema de suministro de energía

de carga de bajo voltaje utiliza el energía recuperada por el frenado para suministrar energía a todo el carga de bajo voltaje del vehículo, es eficiente, ahorra energía y respetuoso con el medio ambiente, cancela simultáneamente el original generador, reduce el consumo de energía del motor, reduce el peso y el costo, y mejora el funcionamiento la eficiencia y el beneficio económico de todo el vehículo.

5. Método de aprendizaje acelerado para la estrategia de gestión energética del vehículo eléctrico híbrido.

Publicación	País de origen	Solicitante	Fecha prioridad
CN113051667	CN	SOUTHEAST UNIVERSITY NANJING	2021-03-29

Resumen:

La invención se refiere a un método de aprendizaje acelerado para una estrategia de gestión energética de un vehículo eléctrico híbrido. El método de aprendizaje acelerado se aplica principalmente a desarrollo de una estrategia de gestión energética basada en aprendizaje reforzado. El método comprende lo siguiente pasos: crear una red Actor y una red Crítica basada en una estructura de red neuronal profunda a través de la condición de conducción información de diferentes vehículos eléctricos híbridos, y formación datos de condiciones de conducción de un dominio de origen mediante el uso de un DDPG algoritmo para obtener la caracterización interna requerida por transferir el aprendizaje; inicializando una red Actor y un Crítico red para entrenar un dominio de destino usando el obtenido representación interna del dominio de origen, al azar inicializando otros parámetros en la red Actor y el Red crítica para entrenar el dominio de destino, y finalmente ajustar la representación interna del dominio de destino mediante utilizando una pequeña cantidad de datos de condiciones de conducción; y permitiendo el vehículo eléctrico híbrido de dominio objetivo para ejecutar el estrategia de gestión de la energía capacitada. De acuerdo con el método, se utiliza el principio de generalidad, el tiempo para el reentrenamiento de los parámetros se guarda, el período de entrenamiento de la gestión de energía de vehículos eléctricos híbridos de dominio objetivo estrategia se acorta, y la economía de combustible del híbrido El vehículo eléctrico es mejorable.