

Vehículo del tipo montura

CAMPO TÉCNICO

[0001] El presente objeto, en general, se refiere a un vehículo de motor y, en particular, se refiere a un vehículo del tipo montura.

5

ANTECEDENTES

[0002] Generalmente, los vehículos del tipo de montura con al menos dos ruedas se utilizan como medio de transporte popular. En un vehículo del tipo de montura que incluye una unidad de potencia como un motor de combustión interna que está montada fijamente en una estructura de bastidor, un bastidor principal del vehículo soporta la unidad de potencia y otras partes auxiliares del vehículo como la al menos una rueda delantera a través de una suspensión delantera, y la al menos una rueda trasera a través de una suspensión trasera.

[0003] En tales vehículos del tipo de montura, la unidad de potencia está dispuesta por debajo de al menos una porción del bastidor principal y está dispuesta por delante de al menos otra porción del bastidor principal. Los vehículos del tipo de montura con la configuración antes mencionada están provistos de ruedas de gran diámetro. Por lo tanto, el vehículo con un diámetro de rueda más grande, a diferencia del vehículo del tipo paso, conocido coloquialmente como scooters, ofrece comodidad de conducción con mejor impulso y recorrido de las ruedas. La unidad de potencia acciona la al menos una rueda trasera del vehículo.

[0004] La unidad de potencia incluye un sistema de arranque como un motor de arranque o un generador de arranque integrado que se utiliza para arrancar/encender. El sistema de arranque es impulsado eléctricamente por una unidad de almacenamiento de energía como una batería o similar. Además, la unidad de potencia se alimenta con una mezcla de aire y combustible, cuyo flujo está controlado por un dispositivo de control. El dispositivo de control está dispuesto en el paso de entrada de aire que conecta un filtro de aire con la unidad de potencia. Normalmente, por cada litro de combustible consumido por la unidad de potencia, se debe suministrar una gran cantidad (en litros) de aire a la unidad de potencia. Por tanto, los vehículos se acomodan con el filtro de aire que es capaz de suministrar la cantidad de aire necesaria para la respiración ininterrumpida del

motor. Por tanto, existe el requisito de proporcionar al filtro de aire un volumen sustancial para satisfacer las necesidades de respiración del motor.

[0005] Además, el vehículo está provisto de varios sistemas electrónicos/eléctricos adicionales, como el sistema de frenos antibloqueo (ABS), un inyector de combustible, un grupo de instrumentos digitales, etc., para proporcionar condiciones de conducción seguras y para proporcionar una mejor respuesta de conducción con emisiones reducidas. Por lo tanto, existe la necesidad de proporcionar el dispositivo de almacenamiento de energía que debería poder abastecer el funcionamiento confiable de los diversos sistemas eléctricos/electrónicos a bordo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0006] La descripción detallada se describe con referencia a las figuras adjuntas. En las figuras, se utilizan números similares en todos los dibujos para hacer referencia a características y componentes similares.

[0007] La figura 1 representa una vista lateral izquierda de un vehículo de motor 100 ejemplar, de acuerdo con una realización del presente objeto.

[0008] La figura 2 ilustra una vista lateral izquierda detallada de un miembro de bastidor, de acuerdo con una realización de la presente materia.

[0009] La figura 3 es una vista lateral derecha de las partes seleccionadas del vehículo montadas en el miembro de bastidor, de acuerdo con una realización de la presente materia.

[00010] La figura 4 representa una vista superior esquemática (vista superior) del vehículo con partes seleccionadas en el mismo, de acuerdo con una realización de la presente materia.

[00011] La figura 5 representa una vista esquemática del lado izquierdo del vehículo 100 con partes seleccionadas en el mismo, de acuerdo con una realización de la presente materia.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[00012] Generalmente, el vehículo del tipo de montura acomoda el dispositivo de almacenamiento de energía en el filtro de aire, que devora el volumen del filtro de aire. Por lo tanto, el volumen del filtro de aire debe verse comprometido, por lo que la respiración libre de la unidad de potencia puede verse comprometida. Además,

cuando se aloja una batería de gran tamaño, la batería tiende a abultarse hacia fuera, por lo que la anchura total del vehículo aumentaría. Por ejemplo, la acomodación de la batería, a pesar de consumir el volumen del filtro de aire, provocaría un abultamiento por lo que las partes adyacentes del vehículo deben moverse hacia
5 afuera para reducir la interferencia provocando así el abultamiento.

[00013] Además, algunos vehículos del tipo montura están provistos de una suspensión mono-choque ya que ofrece una buena maniobrabilidad y al mismo tiempo proporciona estabilidad debido a que la concentración del impacto se encuentra en un punto. Además, debido a la carrera más corta en comparación con
10 un amortiguador doble, la suspensión mono-choque ofrece una mayor vida útil. Sin embargo, cuando se proporciona la suspensión mono-choque en el vehículo, la batería debe desecharse sin ninguna interferencia por lo que se produce el abultamiento del vehículo debido al abultamiento del filtro de aire o de la unidad de almacenamiento de energía en dirección lateral.

[00014] Normalmente, los diversos sistemas eléctricos/electrónicos están dispuestos sustancialmente en la unidad de potencia o en las proximidades de la unidad de potencia. Sin embargo, el dispositivo de almacenamiento de energía está dispuesto lejos de los componentes eléctricos/electrónicos, por lo que los cables eléctricos deben enrutarse para evitar una parte del bastidor principal, lo que hace
20 que los cables eléctricos sean más largos y también pueden causar pérdidas eléctricas o hacer que los cables eléctricos sean propensos a dañarse debido a interferencias con otros componentes del vehículo que pueden provocar un cortocircuito.

[00015] Por tanto, existe la necesidad de un vehículo del tipo montura, que sea
25 capaz de acomodar de forma compacta la unidad de almacenamiento de energía sin comprometer el volumen del filtro de aire. Además, el vehículo del tipo montura debería ser capaz de reprimir el abultamiento del ancho del vehículo.

[00016] Es una característica de la presente materia que el vehículo del tipo montura incluye un miembro de bastidor. El miembro de bastidor incluye un tubo colector y
30 un bastidor principal. El bastidor principal incluye una primera porción que se extiende hacia atrás desde el tubo colector y una segunda porción que se extiende hacia abajo desde una porción trasera de la primera porción. Una unidad de potencia

está soportada desde el miembro de bastidor y la unidad de potencia está dispuesta debajo de la primera porción y delante de la segunda porción. Un paso de entrada de aire configurado para conectar una porción de entrada de la unidad de potencia y un filtro de aire, en el que al menos una porción del filtro de aire está dispuesta

5 detrás de la segunda porción. La vía de admisión incluye un dispositivo de control dispuesto delante de un eje central de la segunda porción, y el dispositivo de control y una unidad de almacenamiento de energía están dispuestos entre una culata de cilindro de la unidad de potencia y el filtro de aire en una vista superior del vehículo.

[00017] Es un aspecto que la unidad de almacenamiento de energía y el dispositivo

10 de control están dispuestos de forma compacta dentro del vehículo sin ningún saliente de la unidad de almacenamiento de energía en la dirección de la anchura del vehículo, lo que habría dado como resultado un abultamiento del vehículo.

[00018] Es un aspecto que el dispositivo de control y la unidad de almacenamiento de energía están dispuestos entre un eje de cabeza y un eje delantero, en donde el

15 eje de cabeza pasa a través de una porción trasera de una culata de cilindro de la unidad de potencia y el eje delantero está pasando a través de una porción delantera del filtro de aire. El eje de cabeza y el eje delantero se toman en la dirección lateral del vehículo. Por tanto, el volumen del filtro de aire no se ve afectado y el filtro de

20 aire será capaz de proporcionar un flujo de aire para la respiración necesaria de la unidad de potencia. Además, la protuberancia del filtro de aire o la unidad de almacenamiento de energía en la dirección lateral del vehículo se reduce/elimina por lo que se evita/reprime el abultamiento de la anchura del vehículo en la dirección lateral.

[00019] Es un aspecto que el miembro de bastidor incluye un soporte de suspensión,

25 provisto en una porción curva del bastidor principal en una realización, y una suspensión trasera está conectada entre el soporte de suspensión y un brazo basculante del vehículo. La unidad de almacenamiento de energía está dispuesta por delante de la suspensión trasera cuando se ve desde el costado del vehículo. Por tanto, se reprime el saliente de la unidad de almacenamiento de energía en la

30 dirección lateral que da como resultado el abultamiento de la anchura del vehículo. Además, el usuario puede acceder fácilmente a la suspensión trasera, como la suspensión mono-choque, que está provista de ajustes de precarga. Además, se

puede acceder fácilmente a la suspensión trasera para realizar tareas de mantenimiento, ya que la unidad de almacenamiento de energía no obstruye la suspensión trasera.

5 **[00020]** Es un aspecto que en una realización, el vehículo incluye una suspensión trasera de tipo amortiguador doble, en el que las suspensiones están dispuestas en ambos lados del vehículo y están conectadas entre el bastidor del asiento y el basculante. La unidad de almacenamiento de energía se coloca delante de la suspensión trasera cuando se ve desde el costado del vehículo sin afectar la posición de la suspensión trasera. Esto permitiría retener el diseño compacto del vehículo ya
10 que la suspensión trasera no necesita moverse lateralmente hacia afuera.

[00021] Es un aspecto que el dispositivo de control se solapa con al menos una parte de al menos un bastidor de asiento del miembro de bastidor, por lo que el dispositivo de control se empaqueta de forma compacta en el vehículo. Además, al menos un bastidor de asiento que se extiende hacia atrás desde el bastidor principal está
15 conectado al bastidor principal a través de una porción de conexión. La unidad de almacenamiento de energía está dispuesta hacia el exterior del al menos un bastidor del asiento en una vista superior del vehículo, por lo que el dispositivo de control puede acomodarse debajo del al menos un bastidor de asiento, por lo que se reprime cualquier saliente de el paso de entrada de aire en dirección lateral. Además, la
20 unidad de almacenamiento de energía está dispuesta de forma segura lejos del bastidor principal y los bastidores de asientos, ya que el miembro de bastidor típico está hecho de metal, que es un material conductor que podría dar como resultado un contacto eléctrico no deseado.

[00022] Es un aspecto que la unidad de almacenamiento de energía está dispuesta
25 lateralmente adyacente a la porción de conexión del bastidor de asiento, pero con una distancia de trabajo predeterminada sin ningún solapamiento, por lo que la unidad de almacenamiento de energía está dispuesta sustancialmente más cerca del centro del vehículo por lo que el saliente de la unidad de almacenamiento de energía, incluso con gran capacidad, se reprime por lo que se reprime el
30 abultamiento del ancho del vehículo en la dirección lateral

[00023] Es un aspecto que la unidad de almacenamiento de energía está asegurada a una carcasa que tiene un lado asegurado a la segunda porción del bastidor

principal y otro lado de la carcasa está asegurado a al menos uno del al menos un bastidor de asiento y la primera porción. Por tanto, la presente materia no necesita ninguna modificación importante del miembro de bastidor, ya que la disposición del miembro de bastidor existente puede utilizarse sin abarcar ningún espacio de servicio.

5 **[00024]** Es un aspecto que el filtro de aire incluye una porción exterior lateral dispuesta a una primera distancia del centro lateral del vehículo o un centro lateral del miembro de bastidor y la unidad de almacenamiento de energía está dispuesta dentro de la primera distancia del centro lateral del vehículo, considerando el mismo punto de referencia. Por tanto, cualquier saliente de la unidad de almacenamiento de energía en la dirección de la anchura del vehículo se reprime consiguiendo así un diseño compacto del vehículo.

10 **[00025]** Es un aspecto que el dispositivo de control se solapa con al menos una porción de la unidad de almacenamiento de energía del vehículo cuando se ve desde el costado del vehículo. Por tanto, la unidad de almacenamiento de energía es accesible desde un lado del vehículo y se puede acceder al dispositivo de control desde otro lado del vehículo. Además, un elemento giratorio del dispositivo de control está dispuesto hacia fuera en la dirección de la anchura del vehículo, por lo que también se facilita el acceso del elemento giratorio para el ajuste.

15 **[00026]** Es un aspecto que la unidad de almacenamiento de energía está dispuesta hacia un lado lateral del vehículo con referencia al centro lateral del vehículo y el filtro de aire tiene una salida dispuesta hacia el otro lado lateral del mismo, por lo que el paso de entrada de aire se puede proporcionar en un lado con una trayectoria de entrada de aire suave para un flujo de aire suave. Esto permite que la unidad de almacenamiento de energía y el filtro de aire, que necesita estar conectado funcionalmente a la unidad de potencia, estén dispuestos simultáneamente en las proximidades de la misma en dirección longitudinal. Por ejemplo, la longitud de los cables eléctricos para las conexiones eléctricas con la unidad de potencia (por ejemplo, la conexión con un imán o un generador de arranque integrado) se puede mantener corta, reduciendo así las pérdidas eléctricas y ahorrando costes. Además, el filtro de aire también se puede proporcionar más cerca de la unidad de potencia con una caída de presión reducida y con un flujo suave.

20
25
30

[00027] Estas y otras ventajas de la presente materia se describirán con mayor detalle junto con una realización de un vehículo de motor de dos ruedas con las figuras de la siguiente descripción.

[00028] La figura 1 representa una vista lateral izquierda de un vehículo de motor 100 ejemplar, de acuerdo con una realización de la presente materia. El vehículo de motor 100 incluye un miembro de bastidor 105 que soporta una rueda delantera 130 y una rueda trasera 133. La rueda delantera 130 y la rueda trasera 133 están soportadas de forma giratoria por el sistema de suspensión delantera 131 y el sistema de suspensión trasera 134, respectivamente. En una realización, la rueda trasera 133 está soportada adicionalmente por un brazo basculante 185. En la realización representada, el sistema de suspensión trasera 134 es una suspensión monoamortiguador 134 que conecta el brazo basculante 185 al miembro de bastidor 105. La rueda delantera 130 está provista de un freno de rueda delantera 132 y la rueda trasera 133 están provistas de un freno de rueda trasera 135 (mostrado como línea de puntos). En la presente realización, el freno de la rueda delantera 132 es un freno de disco. Sin embargo, el freno de la rueda delantera 132 puede ser un freno de tambor o el freno de disco, que se acciona mediante un accionamiento hidráulico.

[00029] En la presente realización, una unidad de potencia 140 está montada en una porción delantera del miembro de bastidor 105 y está dispuesta sustancialmente debajo de un tanque de combustible 151 y hacia atrás de la rueda delantera 130. La unidad de potencia 140 está acoplada a un sistema de transmisión (no mostrado) para transferir potencia a la rueda trasera 133. Además, un dispositivo de control como un carburador o un cuerpo de acelerador con sistema de inyección de combustible o similar (no mostrado) suministra una mezcla de aire y combustible a la unidad de potencia 140. Además, la rueda delantera 130 está soportada de forma pivotante por el miembro de bastidor 105 y un ensamblaje de manillar 150 está conectado funcionalmente a la rueda delantera 130 para maniobrar el vehículo 100. El ensamblaje de manillar 150 soporta un grupo de instrumentos, controles del vehículo que incluyen acelerador, embrague o interruptores eléctricos.

[00030] Además, un ensamblaje de asiento 155 está montado en el miembro de bastidor 105 y dispuesto hacia atrás del tanque de combustible 151. El conductor

puede operar el vehículo 100 en una posición sentada en el ensamblaje de asiento 155. Además, el vehículo 100 incluye un par de la estructura de soporte del pie del conductor (no mostrada) que se extiende a cada lado del vehículo 100 para que el usuario descanse los pies. La estructura de soporte para los pies se extiende en una
5 dirección lateral RH-LH del vehículo 100 y está fijada al miembro de bastidor 105 del vehículo 100.

[00031] Además, el vehículo 100 incluye un guardabarros delantero 160 que cubre al menos una porción de la rueda delantera 130 y un guardabarros trasero 165 que cubre al menos una porción de la rueda trasera 133. Además, el vehículo 100 está
10 provisto de una pluralidad de paneles 170A, 170B montados en el miembro de bastidor 105 y cubriendo el miembro de bastidor 105 y/o partes del vehículo 100. Además, el vehículo 100 se emplea con una pluralidad de sistemas mecánicos, electrónicos y electromecánicos que incluyen un sistema de frenos antibloqueo, un sistema de seguridad del vehículo, o un sistema de control electrónico.

[00032] La figura 2 ilustra una vista lateral izquierda detallada de un miembro de bastidor, de acuerdo con una realización de la presente materia. El miembro de bastidor 105 incluye el tubo colector 106, un bastidor principal 107, al menos un bastidor de asiento 110 y al menos un bastidor complementario 111. El tubo colector 106 está dispuesto en una porción delantera del vehículo 100 y está
20 configurado para soportar de forma orientable la rueda delantera 130. El bastidor principal 107 está conectado al tubo colector 106 y se extiende hacia atrás desde el mismo y posteriormente se extiende hacia abajo. Un soporte de pivote 109 está asegurado a una porción de extremo inferior trasero del bastidor principal 107.

[00033] El bastidor principal 107 incluye una primera porción 107A que se extiende
25 hacia atrás desde el tubo colector 106 y una segunda porción 107B del bastidor principal 107 se extiende sustancialmente hacia abajo. En una realización, una porción curva 108 conecta la primera porción 107A y la segunda porción 107B. En una realización, la primera porción 107A es un solo miembro tubular y la segunda porción 107B puede estar formada por uno o más miembros tubulares. En una
30 realización, la segunda porción 107B formada por dos miembros tubulares está formando sustancialmente una junta de tipo Y en la unión que une la primera porción 107A y la segunda porción 107B formada por los dos miembros tubulares.

En la realización representada, la primera porción 107A y la segunda porción 107B están formadas integralmente como un solo miembro tubular.

[00034] El miembro de bastidor 105 incluye al menos un bastidor de asiento 110 que se extiende hacia atrás desde el bastidor principal 107, en el que el al menos un
5 bastidor de asiento 110 es capaz de soportar el ensamblaje de asiento 155 (mostrado en la figura 1). El bastidor del asiento 110 incluye una porción de conexión 110A que conecta el bastidor del asiento 110 al bastidor principal 107. En una realización, el bastidor del asiento 110 está soldado al bastidor principal 107 a través de la porción de conexión 110A. Además, el miembro de bastidor 105 puede incluir al
10 menos un bastidor suplementario que conecta la segunda porción 107B del bastidor principal 107 al bastidor de asiento 110. En la realización representada, el miembro de bastidor 105 incluye un bastidor inferior 113 que se extiende inclinado hacia abajo desde el tubo colector 106.

[00035] La unidad de potencia 140 (como se muestra en la figura 1) está soportada
15 en el miembro de bastidor 105 por el bastidor principal 107 y el bastidor inferior 113. Por tanto, la unidad de potencia 140 está sustancialmente dispuesta debajo de la primera porción 107A de la estructura principal bastidor 107 y delante de la segunda porción 107B del bastidor principal 107. El soporte de pivote 109 del miembro de bastidor 105 tiene un extremo del brazo basculante 185 conectado al
20 mismo. La suspensión trasera 134 conecta el brazo basculante 185 al miembro de bastidor 105. En la realización representada, la suspensión trasera 134 tiene un extremo superior conectado a un soporte de suspensión 114 dispuesto cerca de la porción curva 108 del miembro de bastidor 105. Un extremo inferior de la suspensión 134 está conectado al brazo basculante 185 en la proximidad de una
25 conexión de pivote entre el brazo basculante 185 y el soporte de pivote 109. En otra realización, la suspensión trasera puede ser una suspensión de tipo amortiguador doble que está dispuesta a cada lado para conectar el brazo basculante 185 al bastidor del asiento/ bastidor suplementario 110/111 del miembro de bastidor 105.

[00036] La figura 3 ilustra una vista lateral derecha de las partes seleccionadas del
30 vehículo montadas en el miembro de bastidor, de acuerdo con una realización del presente objeto. La unidad de potencia 140 incluye un cárter 141 que está asegurado al bastidor principal 107 a través del soporte de pivote 109 y al bastidor inferior

113. El cárter 141 soporta un bloque de cilindros 142 y una culata de cilindros 143, en donde la culata de cilindros 143 está apoyada sobre el bloque de cilindros 142. La unidad de potencia 140 incluye un eje de cilindro C-C', que es el eje de movimiento del pistón en una porción de cilindro (no mostrada). La unidad de potencia 140 puede tener un eje de cilindro vertical C-C' o un eje de cilindro C-C' inclinado hacia adelante.

[00037] La culata 143 incluye un puerto de entrada 145, que actúa como una porción de entrada de aire para la mezcla de aire y combustible. Los términos "puerto de entrada" y "porción de entrada" se utilizan indistintamente. Un paso de entrada de aire 120 conecta un filtro de aire 115 a la porción de entrada 145 de la unidad de potencia 140. El filtro de aire 115 incluye al menos una porción dispuesta hacia atrás del bastidor principal 107. En la realización representada, el filtro de aire 115 está sustancialmente dispuesto hacia atrás del bastidor principal 107, especialmente la segunda porción 107B del bastidor principal 107. El paso de entrada de aire 120 incluye un tubo de salida 116 del filtro de aire 115. Además, el tubo de salida 116 está conectado a un dispositivo de control 117, que es capaz de regular el flujo de aire en la porción de entrada 145 de la unidad de potencia 140. El dispositivo de control 117 puede ser un carburador o un cuerpo de mariposa que funciona junto con un inyector de combustible (no mostrado). El inyector de combustible puede instalarse en el paso de entrada de aire 120 o en la culata 143 de cilindros.

[00038] En una realización, el paso de entrada de aire 120 está configurado para pasar por la segunda porción 107B con el dispositivo de control 117 dispuesto delante de un eje central S-S' de la segunda porción 107B. Además, el vehículo 100 incluye una unidad de almacenamiento de energía 125 que tiene una porción sustancial dispuesta por delante del eje central S-S' cuando se ve desde el costado del vehículo (como se muestra en la figura 3). La unidad de almacenamiento de energía 125, que es capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos del vehículo, está dispuesta hacia el otro lado en la dirección lateral del vehículo 100. El uno o más componentes eléctricos incluyen un motor de arranque 147 montado en el cárter 141 de la unidad de potencia 140, y un generador de corriente de alternador (ACG) como un imán. Sin embargo, en una

realización, el motor de arranque y el ACG pueden ser reemplazados por un generador de arranque integrado (ISG) o una parada/arranque integrada (ISS).

[00039] La figura 4 representa una vista superior esquemática (vista superior) del vehículo con partes seleccionadas en el mismo, de acuerdo con una realización de la presente materia. El filtro de aire 115 está dispuesto hacia atrás de la segunda porción 107B y la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta sustancialmente por delante de la segunda porción 107B. Un eje delantero F-F', en dirección lateral, dibujado en una porción delantera del filtro de aire 115 está detrás de la unidad de almacenamiento de energía 125. Por lo tanto, la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta para no interferir con el volumen del filtro de aire. 115. Además, se toma un eje de cabeza H-H' en la porción trasera de la culata 143, en el que el dispositivo de control y la unidad de almacenamiento de energía 125 se alojan entre el eje de cabeza H-H' y el eje delantero F-F' tomado en la porción delantera del filtro de aire 115. Por lo tanto, el dispositivo de control 117 y la unidad de almacenamiento de energía 125 están configurados de forma compacta dentro del espacio formado entre el eje de cabeza H-H' y el eje delantero F-F' sin afectar negativamente al tamaño de otros elementos como el filtro de aire 115. El dispositivo de control 117 y la unidad de almacenamiento de energía 125 están dispuestos entre el eje de cabeza H-H', que pasa a través de una porción trasera 143R de la culata 143 de la unidad de potencia 140 y el eje delantero F-F' pasa a través de una porción delantera 115F del filtro de aire 115 mientras que al mismo tiempo el dispositivo de almacenamiento de energía se superpone sustancialmente al dispositivo de control dentro del espacio entre F-F' y H-H' cuando se ve en la vista lateral. El eje de cabeza H-H' y el eje delantero F-F' se toman sustancialmente en dirección lateral.

[00040] Además, la unidad de almacenamiento de energía 125 está próxima a uno o más componentes eléctricos como motor de arranque, ACG y/o ISG, reduciendo así la longitud del cableado y también reduciendo las pérdidas eléctricas. La unidad de almacenamiento de energía 125 puede ser al menos una de una batería, una pila de combustible o similar.

[00041] La unidad de almacenamiento de energía 125 se fija a un medio de almacenamiento 126, que puede ser un soporte o una carcasa. En una realización,

la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta hacia el interior con respecto a una periferia exterior 141A del cárter 141. Por tanto, se reprime el abultamiento de la anchura del vehículo en la dirección lateral. En una realización, el filtro de aire 115 tiene una porción exterior lateral 115A dispuesta en una primera

5 distancia X desde un centro lateral del vehículo L-L' (que es análogo a un plano longitudinal que pasa a través del centro lateral del vehículo). La unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta dentro de la primera distancia X desde el centro lateral del vehículo. En la presente realización, el filtro de aire 115 está dispuesto hacia un lado lateral RH con la porción exterior 115A dispuesta en

10 la primera distancia X y la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta dentro de la primera distancia X, desde un punto de referencia similar del centro lateral del vehículo, en el otro lado lateral izquierdo del vehículo 100, por lo que la compacidad se logra en ambos lados debido al equilibrio en ambos lados. Además, la presente realización también proporciona un equilibrio del centro de gravedad

15 debido a la disposición del filtro de aire 115 hacia un lado y la unidad de almacenamiento de energía 125 hacia el otro lado lateral. En la realización representada (figura 4), el miembro sensor 119 que es parte del dispositivo de control 117 está dispuesto al menos parcialmente hacia un lado lateral con respecto al centro lateral L-L' del vehículo y la unidad de almacenamiento de energía 125

20 está dispuesta hacia otro lado lateral con respecto al centro lateral del vehículo L-L'. Sin embargo, en otra realización, el filtro de aire 115 y la unidad de almacenamiento de energía 125 pueden estar dispuestos hacia el mismo lado lateral con la unidad de almacenamiento de energía 125 dispuesta dentro de la primera distancia X. Según otra realización, la unidad de almacenamiento de energía así

25 como el control Los dispositivos están dispuestos de tal manera que están confinados hacia el interior de un plano límite imaginario formado en una dirección sustancialmente vertical, que es paralelo al plano central L-L' del vehículo y los planos límite imaginarios están dispuestos a una distancia X desde el plano / línea central L-L' del vehículo.

30 **[00042]** El paso de entrada de aire 120 está dispuesto para pasar por la segunda porción 107B del bastidor principal 170, en una vista superior del vehículo. En la

presente realización, el paso de entrada de aire 120 está dispuesto para extenderse entre la unidad de potencia 140 y el filtro de aire 115.

[00043] El paso de entrada de aire 120 conecta una salida del filtro de aire 115 al puerto de entrada 145 de la unidad de potencia 140. En una realización, el paso de entrada de aire 120 puede incluir un colector de admisión que conecta el dispositivo de control 117 al puerto de entrada 145. El dispositivo de control 117 se superpone con al menos una porción de al menos un bastidor de asiento 110 del miembro de bastidor 105. En la vista superior, la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta hacia afuera del al menos un bastidor de asiento 110. Además, la unidad de almacenamiento de energía 125 está dispuesta lateralmente adyacente a la porción de conexión 110A del bastidor del asiento 110.

[00044] La unidad de almacenamiento de energía 125 está montada en una carcasa 126 que está asegurada a uno o más soportes 128. En la presente realización, un soporte 128 está asegurado al bastidor del asiento 110. Sin embargo, en otra realización, un soporte puede fijarse a la primera porción 107A del bastidor principal 107 para montar la carcasa 127 en el mismo.

[00045] El dispositivo de control 117, en una realización, incluye un cuerpo de acelerador, un miembro giratorio 118 y un miembro sensor 119. Como se muestra en la figura 4, el miembro giratorio 118 está dispuesto hacia afuera alejándose de la unidad de almacenamiento de energía 125 y el miembro sensor 119 está dispuesto hacia adentro para enfrentar al menos parcialmente la unidad de almacenamiento de energía 125 en dirección lateral, protegiendo así el miembro sensor 119 de cualquier partícula extraña o materia similar. Por tanto, el miembro sensor 119, que es un componente eléctrico sensible, está dispuesto de forma segura en el paso de entrada de aire, que en la presente realización lo mantiene por debajo del bastidor principal 107 protegiéndolo de otras partes del vehículo como el tanque de combustible 151 (como mostrado en la Fig.1).

[00046] La figura 5 representa una vista esquemática del lado izquierdo del vehículo 100 con partes seleccionadas en el mismo, de acuerdo con una realización de la presente materia. El miembro de bastidor 105 está provisto de un primer soporte 128A provisto cerca de la porción de conexión 110A y un segundo soporte 128B provisto en la segunda porción 107B del bastidor principal 170.

[00047] El filtro de aire 115 tiene al menos una porción dispuesta hacia atrás de la segunda porción 107B. Además, en una realización, el filtro de aire 115 está adaptado para acomodar la suspensión trasera 134, que es una suspensión mono-choque. El paso de entrada de aire 120 se proporciona para conectar el filtro de aire

5 115 a la unidad de potencia 140. En una realización, el paso de entrada de aire 120 está adaptado para pasar por la segunda porción 107B con el dispositivo de control 117 dispuesto delante de la segunda porción 107B. Además, la unidad de almacenamiento de energía 125 tiene al menos una porción dispuesta delante de la suspensión trasera 134 conectada al bastidor principal 107 por lo que se reprime el

10 abultamiento del vehículo en la dirección de la anchura. Además, la unidad de almacenamiento de energía 125 y el dispositivo de control están dispuestos de forma compacta entre el eje de cabeza H-H' (como se muestra en la figura 4) y el eje delantero F-F' (como se muestra en la figura 4). Por tanto, el filtro de aire 115 puede extenderse a ambos lados del vehículo 100.

15 **[00048]** Como se muestra en la figura 5, el vehículo 100 define una región circunferencial CR que está formada por una periferia que mira hacia afuera, con respecto a la unidad de potencia 140, del tubo colector 106, el bastidor principal 107, el bastidor inferior 113 y la unidad de potencia 140. El dispositivo de control 117 y la unidad de almacenamiento de energía 125 están dispuestos sustancialmente

20 dentro de la región circunferencial CR sin interferir con otros componentes del vehículo como el filtro de aire 115 o la suspensión trasera 134. Así, el vehículo 100 tiene la unidad de almacenamiento de energía para la unidad de potencia 140 dispuesta en la región circunferencial CR, en la que se crea un espacio amplio en el espacio para acomodar otros componentes como el filtro de aire 115 dentro de la

25 región circunscrita por el lugar formado por CR.

[00049] En una realización, el vehículo 100 puede incluir una unidad de propulsión auxiliar (no mostrada), que es capaz de ayudar a la unidad de potencia 140 o capaz de conducir independientemente al menos una rueda del vehículo 100, por lo que el vehículo 100 funciona como un vehículo híbrido. En tal vehículo, se proporciona

30 una fuente de energía auxiliar para accionar la unidad de accionamiento auxiliar. La fuente de energía auxiliar que tiene una capacidad igual o mayor que la capacidad de la unidad de almacenamiento de energía. La fuente de energía auxiliar

puede acomodarse lejos de la región circunferencial y en al menos un bastidor de asiento 110. Por tanto, el vehículo es capaz de acomodar la fuente de energía auxiliar sin afectar la distribución compacta del vehículo.

- [00050]** Debe entenderse que los aspectos de las realizaciones no están necesariamente limitados a las características descritas en el presente documento.
- 5 Son posibles muchas modificaciones y variaciones del presente objeto a la luz de la descripción anterior. Por lo tanto, dentro del alcance de las reivindicaciones del presente objeto, la presente divulgación se puede poner en práctica de forma distinta a la descrita específicamente.

Lista de signos de referencias:

100	vehículo de motor	133	rueda trasera
105	miembro de bastidor	132	freno de rueda delantera
106	tubo colector	30 134	suspensión trasera
5 107	bastidor principal	135	freno de rueda trasera
107A	primera porción	140	unidad de potencia
107B	segunda porción	141	cárter
108	porción curva	141A	periferia exterior
109	soporte de pivote	35 142	bloque de cilindros
10 110	bastidor de asiento	143	culata
110A	porción de conexión	143R	porción trasera (culata)
111	bastidor suplementario	145	porción de entrada
113	bastidor inferior	146	ACG / ISG
114	soporte de suspensión	40 147	motor de arranque
15 115	filtro de aire	150	ensamblaje de manillar
115A	porción exterior lateral	151	tanque de combustible
115F	porción delantera (filtro de aire)	155	ensamblaje de asiento
116	tubo de salida	160	guardabarros delantero
117	dispositivo de control	45 170A / 170B	panel
20 118	miembro giratorio	185	brazo basculante
119	miembro sensor	190	escudete
120	paso de entrada de aire	191	EFS
125	unidad de almacenamiento de energía	X	primera distancia
25 126	carcasa	50 C-C'	eje del cilindro
128/128A/128B	soporte	F-F'	eje delantero
130	rueda delantera	H-H'	eje de cabeza
		S-S'	eje central