

Un vehículo tipo silla de montar

CAMPO DE LA INVENCION

[001] La presente invención se refiere a un vehículo del tipo de silla de montar.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 [002] En los sistemas de control de emisiones por evaporación (EVAP) de los vehículos de dos ruedas convencionales, los vapores de combustible generados en un tanque de combustible se extraen y pasan a un canister que contiene capas de carbono a través de un tubo de descarga. Los vapores se adsorben en las capas de carbono dentro del canister. Los
10 vapores adsorbidos luego se envían a un motor para la combustión. Un sistema EVAP convencional tiene un canister, un tubo de ventilación para sacar aire fresco de la atmósfera y un tubo de drenaje para drenar cualquier combustible líquido acumulado dentro del canister. Sin embargo, se requiere que la longitud combinada de la tubería de ventilación y la tubería de drenaje
15 en estos sistemas convencionales sea alta, lo que aumenta el costo y la complejidad del sistema EVAP.

[003] Además, particularmente en vehículos de tipo silla de montar del tipo de tabla de suelo baja, el canister, el tubo de ventilación y el tubo de drenaje están normalmente dispuestos debajo de la tabla de suelo y sustancialmente
20 cerca del suelo. Los extremos abiertos del tubo de ventilación y el tubo de

drenaje están más cerca del suelo debido al voladizo. En dichas disposiciones convencionales, el tubo de ventilación y el tubo de drenaje son susceptibles a partículas extrañas tales como polvo, barro y salpicaduras de agua que dan como resultado que el tubo de drenaje y el tubo de ventilación
5 se obstruyan. La obstrucción del tubo de ventilación y del tubo de drenaje afecta al funcionamiento eficaz del canister, lo que tiene un efecto adverso en la economía de combustible del vehículo.

[004] Además, existe un mayor riesgo de que entre agua en el canister a través del tubo de ventilación o el tubo de drenaje, lo que puede provocar un
10 mal funcionamiento del motor y causar problemas de conducción. El riesgo de entrada de agua en el canister se agrava cuando se requiere conducir el vehículo a través de un terreno inundado o bajo condiciones de lluvia y anegamiento.

[005] Por lo tanto, existe la necesidad en la técnica de un vehículo del tipo
15 de silla de montar que aborde los problemas antes mencionados.

RESUMEN DE LA INVENCION

[006] En un aspecto, la presente invención está dirigida a un vehículo del tipo de silla de montar. El vehículo del tipo de silla de montar tiene un
20 bastidor principal que se extiende hacia atrás desde un tubo de dirección en la dirección delantera-trasera del vehículo. El bastidor principal tiene una

primera abertura configurada para abrirse a la atmósfera y una segunda
abertura en comunicación fluida con la primera abertura. El vehículo del tipo
de silla de montar tiene además un ensamble de canister con un canister y
un tubo de ventilación. El tubo de ventilación tiene un primer extremo que
5 está conectado al canister y un segundo extremo que está conectado a la
segunda abertura, permitiendo así que el aire de la atmósfera llegue al
canister a través del tubo de ventilación a través de la primera y la segunda
abertura.

[007] En una realización de la invención, el bastidor principal incluye un
10 miembro que se extiende hacia abajo, un miembro que se extiende hacia
atrás y un miembro que se extiende horizontalmente que conecta el miembro
que se extiende hacia abajo y el miembro que se extiende hacia atrás.

[008] En otra realización de la invención, el vehículo del tipo de silla de
montar tiene una tabla de suelo dispuesta sobre el miembro que se extiende
15 horizontalmente del bastidor principal, de manera que el ensamble del
canister está dispuesto debajo de la tabla de suelo.

[009] En otra realización de la invención, la primera abertura y la segunda
abertura están provistas en el miembro que se extiende horizontalmente del
bastidor principal.

20 [010] En otra realización de la invención, el ensamble de canister está
dispuesto lateralmente entre el bastidor principal y un panel de cubierta

lateral. En una realización alternativa, el ensamble del canister está dispuesto entre el bastidor principal y el panel de la cubierta lateral en la dirección del ancho del vehículo.

[011] En otra realización de la invención, el ensamble de canister tiene
5 además un tubo de drenaje que tiene un primer extremo y un segundo extremo. El primer extremo del tubo de drenaje está conectado al canister.

[012] En otra realización de la invención, el vehículo del tipo de silla de montar tiene un soporte de montaje del motor trasero colocado en un extremo trasero del miembro que se extiende horizontalmente. Aquí, el
10 soporte de montaje del motor trasero se superpone con la primera abertura en el bastidor principal en una vista lateral del vehículo.

[013] En otra realización de la invención, el segundo extremo del tubo de drenaje está dispuesto entre el soporte de montaje del motor trasero y el bastidor principal.

15 [014] En otra realización de la invención, el vehículo del tipo de silla de montar tiene un miembro de guía montado en el soporte de montaje del motor trasero para soportar el tubo de drenaje.

[015] En otra realización de la invención, el vehículo del tipo de silla de montar tiene un tubo conector para conectar el segundo extremo del tubo de
20 ventilación a la segunda abertura en el bastidor principal.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[016] Se hará referencia a realizaciones de la invención, cuyos ejemplos pueden ilustrarse en las figuras adjuntas. Estas figuras pretenden ser ilustrativas, no limitativas. Aunque la invención se describe en general en el
5 contexto de estas realizaciones, debe entenderse que no pretende limitar el alcance de la invención a estas realizaciones particulares.

La Figura 1 ilustra una vista del lado izquierdo de un ejemplo de vehículo del tipo de silla de montar de acuerdo con una realización de la invención.

10 La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva izquierda del vehículo tipo silla de montar, de acuerdo con una realización de la invención.

La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva desde la izquierda de un miembro de bastidor del vehículo del tipo de silla de montar, de acuerdo con una realización de la invención.

15 La figura 4 ilustra una vista en perspectiva izquierda del bastidor principal del vehículo tipo silla de montar, de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 5 ilustra una vista ampliada de un ensamble de canister del vehículo del tipo de silla de montar, de acuerdo con una realización de la
20 invención.

La figura 6 ilustra una vista en sección trasera del vehículo del tipo de silla de montar, de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 7 ilustra un canister del ensamble de canister, de acuerdo con una realización de la invención.

5 La figura 8 ilustra una vista en despiece ordenado del ensamble de canister del vehículo del tipo de silla de montar, de acuerdo con una realización de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10 [017] La presente invención se refiere a un vehículo del tipo de silla de montar. Más particularmente, la presente invención se refiere a un vehículo del tipo de silla de montar con un ensamble de canister.

[018] La Figura 1 ilustra un ejemplo de vehículo tipo silla de montar 10, de acuerdo con una realización de la invención. El vehículo tipo silla de montar
15 10 comprende un motor 12 que está dispuesto horizontalmente. Preferiblemente, el motor 12 es un motor CI de tipo monocilíndrico. El vehículo tipo silla de montar 10 comprende una rueda delantera 14, una rueda trasera 16, un bastidor, un ensamble de asiento 18 y un tanque de combustible 60. El bastidor incluye un tubo de dirección 22 (que se muestra
20 en la Figura 3), un bastidor principal 24 (que se muestra en la Figura 2) y los rieles del asiento 40. El tubo de dirección 22 soporta un eje de dirección (no

se muestra) y un par de suspensión delantera 64 (solo se muestra uno) están unidos al eje de dirección a través de un soporte inferior (no se muestra) . El par de suspensión delantera 64 soporta la rueda delantera 14. La parte superior de la rueda delantera 14 está cubierta por un guardabarros delantero 28 montado en la parte inferior de la suspensión delantera telescópica 64 en el extremo del eje de dirección. Un manillar 30 está fijado a un soporte superior (no mostrado) y es giratorio. Un faro delantero 32, un protector de visera (no mostrado) y un panel de instrumentos 62 están dispuestos en una parte superior del tubo de dirección 22. El bastidor principal 24 del miembro de bastidor se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 22. Un extremo trasero del motor 12 está montado en un soporte de montaje de motor trasero 52 (mostrado en la Figura 2). En una realización, el motor 12 está montado horizontalmente con un bloque de cilindros que se extiende hacia adelante desde un cárter. En una realización, el motor 12 está dispuesto debajo de una parte del bastidor principal 24.

[019] Los rieles de asiento 40 están unidos al bastidor principal 24 y se extienden hacia atrás para soportar el ensamble del asiento 18. Un par de brazos oscilantes traseros 34 (solo se muestra uno) están conectados al miembro del bastidor para girar verticalmente, y la rueda trasera 16 está conectado al extremo trasero de los brazos oscilantes traseros 34. Los brazos oscilantes traseros 34 están soportados por dos suspensiones

traseras telescópicas 44 (solo se muestra una). Una unidad de luz trasera 58 está dispuesta en el extremo del vehículo tipo silla de montar 10 y en la parte trasera del ensamble del asiento 18. También se proporciona un pasamanos 36 en la parte trasera de los rieles del asiento 40. La rueda trasera 16
5 dispuesta debajo del ensamble de asiento 18 gira por la fuerza motriz del motor 12 transmitida a través de una cadena de transmisión (no mostrada) desde el motor 12. Un guardabarros trasero 38 está dispuesto encima de la rueda trasera 16.

[020] Además, un tubo de escape (no mostrado) del vehículo 10 se extiende
10 hacia atrás desde el motor 12, longitudinalmente a lo largo del vehículo antes de terminar en un silenciador (no mostrado). El silenciador normalmente se coloca junto a la rueda trasera 16.

[021] La figura 2 ilustra una vista en perspectiva desde la izquierda del vehículo 10 del tipo de silla de montar. Como se ilustra en la figura, el
15 bastidor principal 24 incluye un miembro 24A que se extiende hacia abajo, un miembro 24C que se extiende hacia atrás y un miembro 24B que se extiende horizontalmente conectando el miembro 24A que se extiende hacia abajo y el miembro 24C que se extiende hacia atrás. El motor 12 está dispuesto debajo del miembro 24B que se extiende horizontalmente. Una tabla de suelo 46
20 está dispuesta arriba y sostenida por el miembro que se extiende horizontalmente 24B del bastidor principal 24 de manera que el ensamblaje

del canister 100 está dispuesto debajo de la tabla de suelo 46. Un par de paneles de cubierta laterales 56 (solo se muestra uno) se extienden a lo largo de la tabla de suelo 46, cubriendo así el miembro 24B que se extiende horizontalmente en una vista lateral del vehículo. El vehículo tipo silla de montar 10 tiene además un ensamble de canister 100 para recoger el vapor de combustible del tanque de combustible 60 y transmitir los vapores de combustible purgados al motor 12 para la combustión junto con el aire de la atmósfera.

[022] En la forma de realización ilustrada en la figura 2 y referenciada en la figura 6, el ensamble de canister 100 está dispuesto lateralmente entre el bastidor principal 24 y un panel de cubierta lateral 56. En una realización alternativa, el ensamble de canister 100 está dispuesto entre el bastidor principal 24 y el panel de cubierta lateral 56 en la dirección del ancho del vehículo.

[023] La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva izquierda del miembro del bastidor del vehículo tipo silla de montar 10. Como se ilustra en la Figura, el bastidor principal 24 tiene una primera abertura 26A (que se muestra en la Figura 4) que está configurada para estar abierta a la atmósfera y una segunda abertura 26B. La segunda abertura 26B está en comunicación fluida con la primera abertura 26A. En la realización ilustrada en la Figura 3 y la Figura 4, la primera abertura 26A y la segunda abertura 26B están provistas

en el miembro que se extiende horizontalmente 24B del bastidor principal 24. Además, el vehículo de tipo silla de montar 10 tiene un soporte de montaje del motor trasero 52 para soportar una porción trasera del motor 12. En una realización, el soporte de montaje del motor trasero 52 está colocado en un extremo trasero del miembro que se extiende horizontalmente 24B. Aquí, el soporte de montaje del motor trasero 52 se superpone con la primera abertura 26A en el bastidor principal 24 en la vista lateral del vehículo. La superposición del soporte de montaje del motor trasero 52 con la primera abertura 26A evita que el polvo y las salpicaduras de agua entren en la primera abertura 26A que está abierta a la atmósfera.

[024] La figura 5 ilustra una vista ampliada del ensamble de canister 100 en el vehículo tipo silla de montar 10. El ensamble de canister 100 consta de un canister 110 que contiene partículas de adsorción de combustible. En funcionamiento, los vapores de combustible generados en el tanque de combustible 60 se extraen y pasan al canister 110. El canister 110 contiene partículas adsorbentes de combustible, como carbón, que adsorben los vapores de combustible, y los vapores adsorbidos se envían al motor 12 para su combustión. El ensamble de canister 100 comprende además un tubo de ventilación 120 para aliviar la presión y el vacío dentro del canister 110. Un primer extremo 120A del tubo de ventilación 120 está conectado al canister 110 en una abertura de ventilación 112 (que se muestra en la Figura 7). Un

segundo extremo 120B del tubo de ventilación 120 está conectado a la segunda abertura 26B. La conexión del segundo extremo 120B del tubo de ventilación 120 a la segunda abertura 26B, que está en comunicación fluida con la primera abertura 26A, permite que el aire de la atmósfera llegue al canister 110 a través del tubo de ventilación 120 a través de la primera
5 abertura 26A y la segunda abertura 26B. Dado que la primera abertura 26A está abierta a la atmósfera, el aire de la primera abertura 26A viaja a través de la segunda abertura 26B, viajando más a través del tubo de ventilación 120 y, en consecuencia, del canister 110, aliviando así el vacío y la presión
10 dentro del canister 110. Esto permite para que el segundo extremo 120B del tubo de ventilación 120 no esté directamente abierto a la atmósfera, evitando así que partículas extrañas entren directamente en el tubo de ventilación 120 y, por lo tanto, en el canister. Como se mencionó anteriormente, la primera
abertura 26A que se superpone con el soporte de montaje del motor trasero
15 52 evita que el polvo y las salpicaduras de agua entren en la primera abertura 26A y, por lo tanto, en el tubo de ventilación 120.

[025] En una realización, el segundo extremo 120B del tubo de ventilación 120 está conectado a la segunda abertura 26B a través de un tubo conector 122 (que se muestra en la figura 8). En una realización, el tubo conector 122
20 facilita la conexión entre la segunda abertura 26B del bastidor principal 24 que es un componente metálico y el tubo de ventilación 120, que es un

componente no metálico. En una realización, la distancia vertical entre el tubo de ventilación 120 y la tabla del suelo 46 se optimiza de manera que se evita cualquier interferencia de la manguera de ventilación 120 con partes de la tabla del suelo 46 y otras partes del vehículo. En una realización, el tubo de ventilación 120 está preformado sin curvaturas pronunciadas.

[026] Como se ilustra adicionalmente en la figura 5, el ensamble de canister 100 tiene además un tubo de drenaje 130 para proporcionar una salida al combustible líquido acumulado en el canister 110 al condensarse los vapores de combustible. Un primer extremo 130A de la tubería de drenaje 130 está conectado al canister 110 en una abertura de drenaje 114 (que se muestra en la Figura 7) y un segundo extremo 130B (que se muestra en la Figura 8) de la tubería de drenaje 130 se mantiene abierto para permitir la salida de combustible líquido acumulado en el canister 110 para ser descargado al suelo. El segundo extremo 130B del tubo de drenaje 130 está dispuesto entre el soporte de montaje del motor trasero 52 y el bastidor principal 24. En una realización, el soporte de montaje del motor trasero 52 tiene un miembro de guía 54 montado sobre él para soportar el tubo de drenaje 130. Esto permite para que el tubo de drenaje 130 se apoye en el soporte de montaje del motor trasero 52. Dado que el segundo extremo 130B del tubo de drenaje 130, que está abierto, está dispuesto entre el bastidor principal 24 y el soporte de montaje del motor trasero 52, el segundo extremo 130B del tubo

de drenaje 130 está efectivamente rodeado por el soporte de montaje del motor trasero 52 que evita la entrada de polvo y salpicaduras de agua en el tubo de drenaje. En una realización, la tubería de drenaje 130 está preformada sin curvaturas pronunciadas.

5 [027] Ventajosamente, la presente invención permite disponer el ensamble de canister de manera que el tubo de ventilación no quede directamente abierto a la atmósfera. La provisión de entrada de aire en el tubo de ventilación a través de la primera abertura y la segunda abertura asegura que ninguna partícula extraña, como suciedad o barro, pueda entrar en el
10 tubo de ventilación, evitando así la obstrucción del tubo de ventilación. La posición de la primera abertura permite además que el soporte de montaje del motor trasero evite que entren salpicaduras de agua o polvo en la primera abertura y, por lo tanto, en el tubo de ventilación.

[028] El hecho de que el segundo extremo del tubo de ventilación esté en
15 una posición más alta que las disposiciones convencionales también reduce el riesgo de que entre agua en el canister a través del tubo de ventilación en condiciones de anegamiento. Además, la longitud del tubo de ventilación requerida en la presente invención es menor, reduciendo así el coste y la complejidad del ensamble del canister. Además, la longitud reducida del tubo
20 del respiradero y el tubo del respiradero que se está preformando, no solo reduce la interferencia del tubo del respiradero con el piso y otras partes

circundantes del vehículo, sino que también reduce la susceptibilidad del tubo del respiradero a sufrir daños en comparación con las mangueras más largas.

[029] Además, el segundo extremo del tubo de ventilación al estar
5 soportado por el soporte de montaje del motor trasero hace que el segundo extremo del tubo de drenaje se ubique a una altura mayor que las disposiciones convencionales, lo que reduce el riesgo de entrada de agua en el canister a través de la tubería de drenaje en condiciones de anegamiento. El segundo extremo del tubo de drenaje está rodeado por el soporte de
10 montaje del motor trasero para garantizar que no entren partículas extrañas como suciedad o barro en el drenaje, lo que evita que se obstruya el tubo de drenaje.

[030] Aunque la presente invención se ha descrito con respecto a ciertas realizaciones, será evidente para los expertos en la técnica que se pueden
15 realizar varios cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las siguientes reivindicaciones.