

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 795**

51 Int. Cl.:

**B62J 35/00** (2006.01)

**B62K 11/10** (2006.01)

**B62K 19/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2016** **E 16200073 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.06.2018** **EP 3190035**

54 Título: **Vehículo de montar a horcajadas**

30 Prioridad:

**06.01.2016 JP 2016001210**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.06.2018**

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA  
(100.0%)  
2500 Shingai  
Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP**

72 Inventor/es:

**KIKUCHI, HIROSHI y  
SAITO, YUSUKE**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 673 795 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Vehículo de montar a horcajadas

5 La presente invención se refiere a un vehículo de montar a horcajadas.

Un bastidor de vehículo (7) de una motocicleta descrita en la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382 incluye un tubo delantero (7a), un tubo descendente (7b) y un par de bastidores inferiores derecho e izquierdo (7c, 7c). El tubo descendente (7b) se extiende hacia abajo del tubo delantero (7a). Los bastidores inferiores (7c, 7c) se extienden hacia atrás y hacia fuera en una dirección a lo ancho del vehículo desde una porción inferior del tubo descendente (7b).

Además, el bastidor de vehículo (7) incluye un par de bastidores centrales derecho e izquierdo (7d, 7d) y un par de bastidores traseros derecho e izquierdo (7e, 7e). Los bastidores centrales (7d, 7d) se extienden respectivamente hacia arriba y hacia atrás de los bastidores inferiores (7c, 7c). Los bastidores traseros (7e, 7e) se extienden respectivamente hacia atrás de los bastidores centrales (7d, 7d).

Además, la motocicleta descrita en la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382 incluye un asiento (6) en el que se sienta un motorista y una caja de almacenamiento (21). La caja de almacenamiento (21) está dispuesta debajo del asiento (6), y es soportada por el bastidor de vehículo (7). Una porción delantera de la caja de almacenamiento (21) es soportada por un bastidor secundario (7i). Cuando está sentado en el asiento (6), el motorista pone los pies en un par de estribos derecho e izquierdo (9a, 9a) que se extienden en una dirección delantera y trasera del vehículo.

Una porción de túnel (cubierta 9) está dispuesta entre el estribo derecho (9a) y el estribo izquierdo (9a) en la dirección a lo ancho del vehículo. La porción de túnel (9) se ha formado en una forma que sobresale hacia arriba. La porción de túnel (9) está dispuesta en una posición más baja que el asiento (6). Con la porción de túnel (9) dispuesta en una posición baja, el motorista pasa fácilmente las piernas por encima de la porción de túnel (9). Por lo tanto, el motorista puede subir y bajar fácilmente de la motocicleta.

Un depósito de combustible (4) está dispuesto en la porción de túnel (9). Específicamente, el depósito de combustible (4) está dispuesto en el espacio interno de la porción de túnel (9). La dimensión del depósito de combustible (4) es más grande en la dirección a lo ancho del vehículo que en una dirección de arriba-abajo del vehículo. En otros términos, el depósito de combustible (4) tiene una forma ancha.

Una porción delantera del depósito de combustible (4) está fijada a los bastidores inferiores derecho e izquierdo (7c, 7c) por ménsulas metálicas de fijación de depósito (8, 8). Una porción trasera del depósito de combustible (4) está fijada a los bastidores inferiores derecho e izquierdo (7c, 7c) por las otras ménsulas metálicas de fijación de depósito (8, 8). El depósito de combustible (4) se soporta firmemente estando montado en los bastidores inferiores derecho e izquierdo (7c, 7c) dispuestos en un intervalo ancho en la dirección a lo ancho del vehículo. Una unidad de motor (5) está dispuesta hacia atrás del depósito de combustible (4) y debajo de la caja de almacenamiento (21). En vista frontal del vehículo, el depósito de combustible (4) y una cubierta de culata de cilindro se solapan uno con otro.

En la motocicleta descrita en la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382, la porción de túnel (9), en la que está dispuesto el depósito de combustible (4), está colocada entre los estribos derecho e izquierdo (9a, 9a). Por lo tanto, cada uno de los estribos derecho e izquierdo (9a, 9a) se diseña inevitablemente de modo que tenga una dimensión relativamente pequeña en la dirección a lo ancho del vehículo. Cuando cada uno de los estribos derecho e izquierdo (9a, 9a) tiene una dimensión pequeña en la dirección a lo ancho del vehículo, el motorista tiene dificultad en poner los pies encima. Esto crea el inconveniente del deterioro de la confortabilidad del motorista.

Además, el motor está dispuesto inmediatamente hacia atrás del depósito de combustible (4). El motor incluye un cilindro y la cubierta de culata de cilindro dispuesta por separado del cilindro. Al realizar una operación de mantenimiento, la cubierta de culata de cilindro está separada del cilindro. Sin embargo, el depósito de combustible es un obstáculo y hace difícil separar la cubierta de culata de cilindro. Esto crea el inconveniente del deterioro de la operación de mantenimiento. Un vehículo de montar a horcajadas según el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en US 5.433.286 A, que deriva de JP H02-88382 y representa la técnica anterior más próxima.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo de montar a horcajadas que puede mejorar la confortabilidad de un motorista y la operación de mantenimiento produciendo de forma fiable un depósito de combustible con capacidad suficiente y produciendo simultáneamente cada reposapiés derecho e izquierdo con una dimensión grande en la dirección a lo ancho del vehículo.

Según la presente invención dicho objeto se logra con un vehículo de montar a horcajadas que tiene las características de la reivindicación independiente 1. Se exponen realizaciones preferidas en las reivindicaciones dependientes.

Un vehículo de montar a horcajadas según un aspecto incluye una porción de tubo delantero, una porción de bastidor descendente, un bastidor izquierdo, un bastidor derecho, un bastidor de acoplamiento, un asiento, una porción de almacenamiento, un reposapiés izquierdo, un reposapiés derecho, una porción de túnel, un depósito de combustible y un motor.

La porción de bastidor descendente se extiende hacia abajo de la porción de tubo delantero. El bastidor izquierdo incluye una porción de bastidor inferior izquierda y una porción de bastidor trasera izquierda. La porción de bastidor inferior izquierda se extiende hacia atrás y lateralmente hacia la izquierda en una dirección a lo ancho del vehículo desde una porción inferior de la porción de bastidor descendente. La porción de bastidor trasera izquierda se extiende hacia atrás y hacia arriba desde la porción de bastidor inferior izquierda. El bastidor derecho incluye una porción de bastidor inferior derecha y una porción de bastidor trasera derecha. La porción de bastidor inferior derecha se extiende hacia atrás y lateralmente hacia la derecha en la dirección a lo ancho del vehículo desde la porción inferior de la porción de bastidor descendente. La porción de bastidor trasera derecha se extiende hacia atrás y hacia arriba de la porción de bastidor inferior derecha.

El bastidor de acoplamiento acopla el bastidor izquierdo y el bastidor derecho. El asiento es soportado por la porción de bastidor trasera izquierda y la porción de bastidor trasera derecha. El asiento es un elemento constituyente en el que se sienta un motorista. La porción de almacenamiento está dispuesta debajo del asiento. El reposapiés izquierdo está dispuesto en una posición más baja que el asiento y es soportado por la porción de bastidor inferior izquierda. Al menos una porción de reposapiés izquierdo está situada hacia delante del asiento. El reposapiés derecho está dispuesto en una posición más baja que el asiento y es soportado por la porción de bastidor inferior derecha. Al menos una porción del reposapiés derecho está situada hacia delante del asiento.

La porción de túnel sobresale hacia arriba, estando al mismo tiempo dispuesta entre el reposapiés izquierdo y el reposapiés derecho en la dirección a lo ancho del vehículo. El depósito de combustible está dispuesto en la porción de túnel. El motor incluye un cilindro y una cubierta de culata de cilindro. La cubierta de culata de cilindro está dispuesta hacia delante del cilindro y por separado del cilindro. Al menos una porción del motor está dispuesta hacia atrás del depósito de combustible y debajo de la porción de almacenamiento.

Un extremo inferior de un borde superior de la porción de túnel está dispuesto hacia delante del asiento y en una posición más baja que un borde superior del asiento. Al menos una porción del depósito de combustible se solapa con la cubierta de culata de cilindro en vista frontal del vehículo. El bastidor de acoplamiento está unido al bastidor izquierdo y el bastidor derecho en posiciones situadas hacia atrás de al menos una porción de la cubierta de culata de cilindro. Un extremo superior del bastidor de acoplamiento está dispuesto en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro.

Una dimensión del depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo es más pequeña que una dimensión del depósito de combustible en una dirección de arriba-abajo del vehículo y es más pequeña que una dimensión del depósito de combustible en una dirección delantera y trasera del vehículo. Un borde inferior del depósito de combustible está dispuesto en una posición más alta que la porción de bastidor inferior izquierda, la porción de bastidor inferior derecha y un extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro. Una porción delantera del depósito de combustible está unida a la porción de bastidor descendente. Una porción trasera del depósito de combustible está unida al bastidor de acoplamiento en una posición más próxima al centro del vehículo en la dirección a lo ancho del vehículo que la porción de bastidor inferior izquierda y la porción de bastidor inferior derecha.

En primer lugar, se ha pensado en ampliar las dimensiones de los reposapiés derecho e izquierdo en la dirección a lo ancho del vehículo. Sin embargo, el vehículo se ensancha cuando cada uno de los reposapiés derecho e izquierdo se ensancha lateralmente hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo. Como resultado, esta ampliación puede afectar al ángulo de calado del vehículo.

A la luz de esto, se ha pensado en ampliar cada uno de los reposapiés derecho e izquierdo lateralmente hacia dentro en la dirección a lo ancho del vehículo proyectando la dimensión del depósito de combustible dispuesto en la porción de túnel. En otros términos, se espera que, reduciendo la dimensión del depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo, se puede evitar la ampliación del vehículo, y simultáneamente, las dimensiones de los reposapiés derecho e izquierdo se podrían incrementar. Además, se espera que, reduciendo la dimensión del depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo, el espacio en el entorno de la cubierta de culata de cilindro se amplíe en la dirección a lo ancho del vehículo, y, por lo tanto, se podría mejorar la facilidad de separar la cubierta de culata de cilindro y consiguientemente se podría mejorar la operación de mantenimiento.

Sin embargo, se ha hallado que todavía hay espacio para la mejora relativa a la facilidad de separación de la cubierta de culata de cilindro. Reduciendo la dimensión del depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo, el espacio en el entorno de la cubierta de culata de cilindro se amplía en la dirección a lo ancho del vehículo, y, por lo tanto, la accesibilidad a la cubierta de culata de cilindro en la dirección a lo ancho del vehículo se mejora. Sin embargo, hay que aumentar igualmente las dimensiones de los reposapiés derecho e izquierdo en la

dirección a lo ancho del vehículo con el fin de mejorar la confortabilidad del motorista. Por lo tanto, el depósito de combustible y la cubierta de culata de cilindro se solapan inevitablemente en la dirección a lo ancho del vehículo. Como resultado, se halló que la facilidad de la separación de la cubierta de culata de cilindro no se podría mejorar según lo esperado.

5 Para mejorar la facilidad de desmontaje de la cubierta de culata de cilindro, se puede pensar en ampliar el espacio entre el depósito de combustible y la cubierta de culata de cilindro en la dirección delantera y trasera del vehículo. Sin embargo, cuando se reduce la dimensión del depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo con el fin de aumentar las dimensiones de los reposapiés derecho e izquierdo en la dirección a lo ancho del vehículo, es difícil reducir la dimensión del depósito de combustible en la dirección delantera y trasera del vehículo con el fin de producir de forma fiable el depósito de combustible con una capacidad suficiente.

15 A la luz de esto, como en la motocicleta descrita en la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382, se ha concebido desplazar hacia abajo el depósito de combustible con respecto a la cubierta de culata de cilindro. La Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382 describe una construcción en la que el borde superior del depósito de combustible (4) está situado en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro. Por lo tanto, se espera que, con la construcción de la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382, el rango de solapamiento entre el depósito de combustible y la cubierta de culata de cilindro podría reducirse en la dirección de arriba-abajo del vehículo en vista frontal del vehículo, y la operación de mantenimiento se podría mejorar. Sin embargo, se halló que la operación de mantenimiento no se podía mejorar con esta construcción. Esto es debido a que la porción de almacenamiento o el bastidor de acoplamiento unido a los bastidores laterales derecho e izquierdo está dispuesto sobre el cilindro y obstaculiza el acceso a la cubierta de culata de cilindro, y, por lo tanto, la operación de mantenimiento no puede mejorarse.

25 A la luz de esto, se ha examinado una construcción de desplazar hacia arriba el depósito de combustible con respecto a la cubierta de culata de cilindro. Se ha encontrado otro problema a resolver. Para mover hacia arriba el depósito de combustible, las porciones de soporte para soportar el depósito de combustible por debajo tienen que extenderse desde los bastidores inferiores. En este caso, el problema era que el acceso a la cubierta de culata de cilindro lo obstaculizaban las porciones de soporte para soportar el depósito de combustible por debajo, incluso aunque el rango de solapamiento entre el depósito de combustible y la cubierta de culata de cilindro se redujese en la dirección de arriba-abajo del vehículo en la vista frontal del vehículo.

35 En primer lugar, se pensó en desplazar hacia abajo el depósito de combustible con respecto a la cubierta de culata de cilindro. Esto se debía a que se esperaba que el depósito de combustible se pudiese soportar de forma fácil y firme con la construcción. Con referencia de nuevo a la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382, el depósito de combustible tiene gran anchura y está fijado firmemente en sus cuatro esquinas a los bastidores inferiores.

40 Cuando el depósito de combustible tiene una anchura grande como se describe en la Solicitud de Patente japonesa publicada número H02-88382, hay que ampliar el intervalo entre las porciones de soporte derecha e izquierda con el fin de soportar firmemente el depósito de combustible. En otros términos, el depósito de combustible que tiene una anchura grande se puede soportar firmemente con los bastidores inferiores derecho e izquierdo que se extienden hacia atrás y la anchura del vehículo direccionalmente a derecha e izquierda del bastidor descendente. Sin embargo, se ha observado que cuando el depósito de combustible tiene una dimensión pequeña en la dirección a lo ancho del vehículo, el depósito de combustible no tiene que ser soportado por los bastidores inferiores derecho e izquierdo.

50 En otros términos, se ha llegado a la conclusión de que, incluso cuando se fija la porción delantera del depósito de combustible a la porción de bastidor descendente, el depósito de combustible puede soportarse de forma fiable debido a su dimensión pequeña en la dirección a lo ancho del vehículo. Además, también se ha llegado a la conclusión de que incluso, cuando la porción trasera del depósito de combustible se fija al bastidor de acoplamiento, el depósito de combustible se puede soportar de forma fiable debido a su dimensión pequeña en la dirección a lo ancho del vehículo. En consecuencia, fijando la porción delantera del depósito de combustible a la porción de bastidor descendente y fijando la porción trasera del depósito de combustible al bastidor de acoplamiento, el depósito de combustible puede desplazarse hacia arriba con respecto a la cubierta de culata de cilindro, y simultáneamente, se puede soportar de forma fiable. Además, el depósito de combustible puede soportarse sin usar dichas porciones de soporte para soportar el depósito de combustible con los bastidores inferiores. Por lo tanto, es posible evitar que las porciones de soporte del depósito de combustible obstaculicen el acceso a la cubierta de culata de cilindro.

60 Además, en el vehículo de montar a horcajadas según el presente aspecto, el borde inferior del depósito de combustible está dispuesto en una posición más alta que los bastidores inferiores derecho e izquierdo desplazando hacia arriba la posición del depósito de combustible con respecto a la cubierta de culata de cilindro. Por lo tanto, también es posible inhibir la degradación de la accesibilidad a la cubierta de culata de cilindro atribuida a que los bastidores inferiores derecho e izquierdo se abomban en la dirección a lo ancho del vehículo.

65

Se deberá indicar que, cuando el depósito de combustible se desplaza hacia arriba con respecto a la cubierta de culata de cilindro, el extremo inferior del borde superior de la porción de túnel está situado en una posición alta, y, por lo tanto, la degradación de la facilidad de subir y bajar del vehículo está en cuestión. Sin embargo, en el vehículo de montar a horcajadas según el presente aspecto, el depósito de combustible está dispuesto de modo que al menos una porción del depósito de combustible se solapa con la cubierta de culata de cilindro en vista frontal del vehículo. Por lo tanto, el borde superior de la porción de túnel puede estar situado en una posición más baja que cuando el depósito de combustible se coloca en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro con el fin de no solaparse totalmente con la cubierta de culata de cilindro en vista frontal del vehículo. Consiguientemente, la degradación de la facilidad al subir y bajar del vehículo se puede evitar.

Como se ha descrito anteriormente, en el vehículo de montar a horcajadas según el presente aspecto, la confortabilidad de un motorista puede mejorarse produciendo de forma fiable el depósito de combustible con una capacidad suficiente e incrementando la dimensión de cada uno de los reposapiés derecho e izquierdo en la dirección a lo ancho del vehículo. Además, la operación de mantenimiento puede mejorarse soportando de forma fiable el depósito de combustible y haciendo fácil el montaje/desmontaje de la cubierta de culata de cilindro.

La porción de bastidor descendente puede extenderse hacia abajo y hacia atrás. Un extremo delantero del depósito de combustible se puede disponer hacia delante de un extremo trasero de la porción de bastidor descendente. En este caso, el depósito de combustible puede hacerse de forma fiable de gran capacidad incrementando la dimensión del depósito de combustible en la dirección delantera y trasera del vehículo. Además, la porción delantera del depósito de combustible está unida a la porción de bastidor descendente que se extiende hacia abajo y hacia atrás. Por lo tanto, el depósito de combustible se coloca en una posición alta. Consiguientemente, la dimensión del depósito de combustible puede incrementarse fácilmente en la dirección delantera y trasera del vehículo.

El depósito de combustible puede incluir una porción de unión delantera y una porción de unión trasera. La porción de unión delantera está unida a la porción de bastidor descendente, mientras que la porción de unión trasera está unida al bastidor de acoplamiento. La porción de unión delantera y la porción de unión trasera pueden estar situadas entre los extremos superior e inferior del depósito de combustible en la dirección de arriba-abajo del vehículo. En este caso, el depósito de combustible, más alargado en la dirección de arriba-abajo del vehículo que, en la dirección a lo ancho del vehículo, puede soportarse fácilmente con una construcción simple.

El depósito de combustible puede incluir un cuerpo de depósito de combustible y una porción de pestaña. El cuerpo de depósito de combustible está configurado para almacenar un combustible. La porción de pestaña está dispuesta rodeando el cuerpo de depósito de combustible. La porción de pestaña puede unirse a la porción de bastidor descendente en una posición hacia delante de un extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible y puede unirse al bastidor de acoplamiento en una posición hacia atrás de un extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible. En este caso, las porciones de unión pueden no montarse en los lados laterales del cuerpo de depósito de combustible. Por lo tanto, porciones de la porción de pestaña, situadas en los lados laterales del cuerpo de depósito de combustible, pueden reducirse. Consiguientemente, la porción de túnel puede reducirse en la dirección a lo ancho del vehículo, y se pueden ampliar los espacios situados a la derecha e izquierda de la porción de túnel para que el motorista ponga los pies.

La porción de pestaña puede estar situada en una posición más alta que una línea que se extiende desde un eje del cilindro en una vista lateral del vehículo. En este caso, cuando la cubierta de culata de cilindro se desmonta en una dirección del eje del cilindro, es posible evitar la interferencia con la operación de desmontaje producida por la porción de pestaña del depósito de combustible. Por lo tanto, la operación de mantenimiento se puede mejorar.

El cuerpo de depósito de combustible puede incluir una porción superior de depósito y una porción inferior de depósito. La porción superior de depósito está situada sobre la porción de pestaña, mientras que la porción inferior de depósito está situada debajo de la porción de pestaña. Una dimensión de la porción superior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo puede ser más pequeña que una dimensión de la porción inferior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo. En este caso, la porción de pestaña puede estar situada en una posición más alta que cuando la dimensión de la porción superior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo es mayor que la de la porción inferior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo. Por lo tanto, la porción de pestaña se puede disponer lejos de la cubierta de culata de cilindro. Consiguientemente, la operación de mantenimiento se puede mejorar.

Una dimensión de una superficie trasera de la porción superior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo puede ser más pequeña que una dimensión de una superficie trasera de la porción inferior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo. En este caso, la porción de pestaña se puede disponer lejos de la cubierta de culata de cilindro en la superficie trasera del depósito de combustible que está dispuesto cerca de la cubierta de culata de cilindro. Consiguientemente, la operación de mantenimiento se puede mejorar.

La porción de pestaña puede estar situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro.

La porción delantera del depósito de combustible puede estar unida a la porción de bastidor descendente en una posición lateralmente hacia dentro de los extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible.

5 La porción delantera del depósito de combustible puede unirse a la porción de bastidor descendente en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro.

El motor puede estar suspendido del bastidor izquierdo y el bastidor derecho en una posición más baja que el eje del cilindro.

10 El vehículo de montar a horcajadas puede incluir además un elemento de acoplamiento dispuesto sobre el depósito de combustible. Una porción delantera del elemento de acoplamiento puede estar conectada a la porción de bastidor descendente. Una porción trasera del elemento de acoplamiento puede estar conectada al bastidor de acoplamiento. En este caso, el elemento de acoplamiento puede mejorar la rigidez del vehículo. Además, es posible evitar más la interferencia con un espacio para mantenimiento del motor producida por el elemento de acoplamiento que cuando el elemento de acoplamiento está dispuesto debajo del depósito de combustible. Consiguientemente, la operación de mantenimiento se puede mejorar.

15 En vista en planta del vehículo, el elemento de acoplamiento puede ser más pequeño que el depósito de combustible en la dirección a lo ancho del vehículo. En este caso, el elemento de acoplamiento tiene una anchura pequeña. Por lo tanto, se puede evitar el aumento de la anchura de la porción de túnel. Consiguientemente, se pueden formar de forma fiable espacios grandes para que el motorista ponga los pies.

20 El vehículo de montar a horcajadas puede incluir además una bomba de combustible montada en una superficie inferior del depósito de combustible. En la vista lateral del vehículo, la bomba de combustible puede estar situada hacia delante de una porción media de la superficie inferior del depósito de combustible en la dirección delantera y trasera del vehículo. En este caso, la bomba de combustible se puede disponer lejos del motor. Por lo tanto, el efecto térmico en la bomba de combustible del motor se puede reducir. Además, es posible evitar la interferencia con un espacio de mantenimiento situado hacia delante de la cubierta de culata producida por la bomba de combustible. Por lo tanto, la operación de mantenimiento se puede mejorar.

25 En la vista frontal del vehículo, una porción que no se solapa con el depósito de combustible en la cubierta de culata de cilindro puede tener un área más grande que una porción que se solapa con el depósito de combustible en la cubierta de culata de cilindro. En este caso, se puede formar de forma fiable un espacio más grande para mantenimiento en una posición hacia delante de la cubierta de culata de cilindro.

30 El depósito de combustible puede incluir una boca de llenado para repostar. La boca de llenado está dispuesta en una superficie superior de la porción de túnel. En este caso, con el depósito de combustible dispuesto en una posición alta, un espacio grande para mantenimiento se puede formar de forma fiable en una posición hacia delante de la cubierta de culata de cilindro, y simultáneamente, la longitud de la boca de llenado puede acortarse más que cuando el depósito de combustible está dispuesto en una posición baja.

35 El motor puede incluir además un primer elemento de fijación y un segundo elemento de fijación. El primer elemento de fijación puede fijar la cubierta de culata de cilindro al cilindro. El segundo elemento de fijación se puede disponer en una posición más baja que el primer elemento de fijación, y puede fijar la cubierta de culata de cilindro al cilindro. Una porción de extremo inferior del depósito de combustible puede estar situada en una posición más alta que el segundo elemento de fijación.

40 El bastidor de acoplamiento puede soportar una porción delantera de la porción de almacenamiento.

#### 50 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista lateral de un vehículo de montar a horcajadas según una realización preferida.

55 La figura 2 es una vista en perspectiva de un bastidor de vehículo.

La figura 3 es una vista en perspectiva del bastidor de vehículo.

60 La figura 4 es una vista lateral del bastidor de vehículo.

La figura 5 es una vista superior del bastidor de vehículo.

La figura 6 es una vista frontal del bastidor de vehículo.

65 La figura 7 es una vista en sección transversal de la figura 1 tomada a lo largo de la línea VII-VII.

La figura 8 es una vista lateral de un depósito de combustible.

La figura 9 es una vista superior del depósito de combustible.

5 La figura 10 es una vista frontal del depósito de combustible.

La figura 11 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XI-XI.

10 La figura 12 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XII-XII.

La figura 13 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XIII-XIII.

La figura 14 es una vista superior del depósito de combustible y el bastidor de vehículo.

15 La figura 15 incluye vistas superiores de cuerpos de depósito de combustible según modificaciones.

La figura 16 incluye vistas laterales de depósitos de combustible según modificaciones.

20 La figura 17 es una vista lateral de un bastidor de vehículo según otra realización preferida.

La figura 18 es una vista superior del bastidor de vehículo según dicha otra realización preferida.

#### **Descripción detallada de las realizaciones preferidas**

25 Un vehículo de montar a horcajadas 1 según una realización preferida se explicará a continuación con referencia a los dibujos. La figura 1 es una vista lateral del vehículo de montar a horcajadas 1. El vehículo de montar a horcajadas 1 según la presente realización preferida es un vehículo tipo scooter.

30 Se deberá indicar que, en la presente memoria descriptiva, una dirección de delante atrás del vehículo de montar a horcajadas 1, una dirección de arriba abajo del vehículo de montar a horcajadas 1 y una dirección derecha e izquierda del vehículo de montar a horcajadas 1 se refieren a una dirección de delante atrás, una dirección de arriba abajo y una dirección derecha e izquierda según mira el motorista en el vehículo de montar a horcajadas 1. Además, la dirección de delante atrás no solamente indica direcciones dispuestas en paralelo a la dirección de delante atrás del vehículo de montar a horcajadas 1, sino que también abarca direcciones que se inclinan dentro de un rango angular de  $\pm 45$  grados con respecto a la dirección de delante atrás del vehículo de montar a horcajadas 1. En otros términos, una dirección dada más próxima a la dirección de delante atrás que a la dirección derecha e izquierda y la dirección de arriba abajo se clasifica como la dirección de delante atrás.

40 Igualmente, la dirección de arriba abajo abarca direcciones inclinadas dentro de un rango angular de  $\pm 45$  grados con respecto a la dirección de arriba abajo del vehículo de montar a horcajadas 1. En otros términos, una dirección dada más próxima a la dirección de arriba abajo que a la dirección de delante atrás y la dirección derecha e izquierda se clasifica como la dirección de arriba abajo.

45 Además, la dirección derecha e izquierda abarca direcciones inclinadas dentro de un rango angular de  $\pm 45$  grados con respecto a la dirección derecha e izquierda del vehículo de montar a horcajadas 1. En otros términos, una dirección dada más próxima a la dirección derecha e izquierda que a la dirección de delante atrás y la dirección de arriba abajo se clasifica como la dirección derecha e izquierda.

50 Como se representa en la figura 1, el vehículo de montar a horcajadas 1 incluye un bastidor de vehículo 2, una rueda delantera 3, un asiento 4, una rueda trasera 5, una unidad de potencia 6, un dispositivo de dirección 7 y una cubierta de carrocería de vehículo 8. Se deberá indicar que la figura 1 ilustra la cubierta de carrocería de vehículo 8 y el asiento 4 con líneas de dos puntos y trazo.

55 Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del bastidor de vehículo 2. La figura 4 es una vista lateral del bastidor de vehículo 2. La figura 5 es una vista en planta del bastidor de vehículo 2. La figura 6 es una vista frontal del bastidor de vehículo 2. Se deberá indicar que, en las figuras 4 y 6, algunos elementos constituyentes, tales como un depósito de combustible 35 a describir, se ilustran conjuntamente con el bastidor de vehículo 2.

60 El bastidor de vehículo 2 incluye una porción de tubo delantero 11, una porción de bastidor descendente 12, un bastidor izquierdo 13L, un bastidor derecho 13R, un elemento de acoplamiento 14 y un bastidor de acoplamiento 20. La porción de bastidor descendente 12 se extiende hacia abajo y hacia atrás de la porción de tubo delantero 11. Una porción de refuerzo 15 está unida a la porción de tubo delantero 11 y la porción de bastidor descendente 12. La porción de refuerzo 15 se extiende entre la porción de tubo delantero 11 y la porción de bastidor descendente 12.

65 El bastidor izquierdo 13L incluye una porción de bastidor inferior izquierda 16 y una porción de bastidor trasera izquierda 18. La porción de bastidor inferior izquierda 16 está dispuesta hacia la izquierda de la porción de tubo

delantero 11. La porción de bastidor inferior izquierda 16 está conectada a una porción inferior de la porción de bastidor descendente 12. La porción de bastidor inferior izquierda 16 se extiende hacia atrás y lateralmente hacia la izquierda en la dirección a lo ancho del vehículo desde la porción inferior de la porción de bastidor descendente 12.

5 La porción de bastidor trasera izquierda 18 está dispuesta hacia la izquierda de la porción de tubo delantero 11. La porción de bastidor trasera izquierda 18 está conectada a una porción trasera de la porción de bastidor inferior izquierda 16. La porción de bastidor trasera izquierda 18 se extiende hacia atrás y hacia arriba de la porción de bastidor inferior izquierda 16.

10 El bastidor derecho 13R incluye una porción de bastidor inferior derecha 17 y una porción de bastidor trasera derecha 19. La porción de bastidor inferior derecha 17 está dispuesta hacia la derecha de la porción de tubo delantero 11. La porción de bastidor inferior derecha 17 está conectada a la porción inferior de la porción de bastidor descendente 12. La porción de bastidor inferior derecha 17 se extiende hacia atrás y lateralmente hacia la derecha en la dirección a lo ancho del vehículo desde la porción inferior de la porción de bastidor descendente 12.

15 La porción de bastidor trasera derecha 19 está dispuesta hacia la derecha de la porción de tubo delantero 11. La porción de bastidor trasera derecha 19 está conectada a una porción trasera de la porción de bastidor inferior derecha 17. La porción de bastidor trasera derecha 19 se extiende hacia atrás y hacia arriba de la porción de bastidor inferior derecha 17.

20 Como se representa en la figura 5, la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17 están acopladas por una primera porción de bastidor transversal 21. La primera porción de bastidor transversal 21 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. La unidad de potencia 6 está unida a la primera porción de bastidor transversal 21 a través de elementos de articulación 22.

25 La porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17 están acopladas por una segunda porción de bastidor transversal 23. La segunda porción de bastidor transversal 23 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. La segunda porción de bastidor transversal 23 está dispuesta hacia delante de la primera porción de bastidor transversal 21. Una porción trasera de la porción de bastidor trasera izquierda 18 y la de la porción de bastidor trasera derecha 19 están acopladas por un elemento transversal 24.

30 El bastidor de acoplamiento 20 acopla el bastidor izquierdo 13L y el bastidor derecho 13R. En descripción detallada, el bastidor de acoplamiento 20 conecta la porción de bastidor trasera izquierda 18 y la porción de bastidor trasera derecha 19 una a otra. Como se representa en la figura 5, en vista en planta del vehículo, al menos una porción del bastidor de acoplamiento 20 se solapa con la primera porción de bastidor transversal 21. Al menos una porción del bastidor de acoplamiento 20 está situada sobre las porciones de bastidor inferior 16 y 17.

35 El bastidor de acoplamiento 20 incluye una porción de soporte izquierda 201, una porción de soporte derecha 202 y una porción media 203. La porción de soporte izquierda 201 está conectada a la porción de bastidor trasera izquierda 18. Como se representa en la vista lateral del vehículo de la figura 4, la porción de soporte izquierda 201 se extiende oblicuamente hacia arriba a la parte delantera desde la porción de bastidor trasera izquierda 18. La porción de soporte derecha 202 está conectada a la porción de bastidor trasera derecha 19. En la vista lateral del vehículo, la porción de soporte derecha 202 se extiende oblicuamente hacia arriba a la parte delantera desde la porción de bastidor trasera derecha 19.

40 Como se representa en la figura 5, la porción de soporte izquierda 201 y la porción de soporte derecha 202 están conectadas a través de la porción media 203. En la vista en planta del vehículo, la porción media 203 se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. En la vista en planta del vehículo, la porción de soporte izquierda 201 se extiende hacia delante y lateralmente hacia dentro de la porción de bastidor trasera izquierda 18. En la vista en planta del vehículo, la porción de soporte derecha 202 se extiende hacia delante y lateralmente hacia dentro de la porción de bastidor trasera derecha 19.

45 Se deberá indicar que el término “lateralmente hacia dentro” significa direcciones que se aproximan, a lo largo de la dirección a lo ancho del vehículo, a una línea central de vehículo C1 que pasa a través del centro del vehículo en la dirección de la anchura del vehículo. Por otra parte, el término “lateralmente hacia fuera” significa direcciones que se separan, a lo largo de la dirección a lo ancho del vehículo, de la línea central de vehículo C1 que pasa a través del centro del vehículo en la dirección de la anchura del vehículo.

50 El elemento de acoplamiento 14 está dispuesto en una posición más alta que las porciones de bastidor inferior 16 y 17 y se extiende en la dirección delantera y trasera del vehículo. El elemento de acoplamiento 14 acopla la porción de bastidor descendente 12 y el bastidor de acoplamiento 20. Como se representa en la vista lateral del vehículo de la figura 4, el elemento de acoplamiento 14 bascula con respecto a la dirección delantera y trasera del vehículo. El elemento de acoplamiento 14 bascula hacia delante y hacia arriba.

60 Una porción delantera del elemento de acoplamiento 14 está conectada a la porción de bastidor descendente 12 en una posición más alta que una porción de extremo inferior de la porción de refuerzo 15. Una porción trasera del



elemento de acoplamiento 14 está conectada al bastidor de acoplamiento 20. En descripción detallada, como se representa en la figura 5, la porción trasera del elemento de acoplamiento 14 está conectada a la porción media 203 del bastidor de acoplamiento 20.

5 Como se representa en la figura 1, el bastidor de vehículo 2 soporta el asiento 4. El asiento 4 es una porción en la que se sienta el motorista. Los bastidores laterales derecho e izquierdo 13R y 13L soportan el asiento 4. En descripción detallada, una porción delantera del asiento 4 es soportada por los bastidores laterales derecho e izquierdo 13R y 13L a través de una porción de almacenamiento 10. Una porción trasera del asiento 4 es soportada por los bastidores laterales derecho e izquierdo 13R y 13L a través del elemento transversal 24. Se deberá indicar que la estructura para soportar el asiento 4 no se limita a la anterior, y se puede cambiar. Por ejemplo, el asiento 4 puede ser soportado directamente por los bastidores laterales derecho e izquierdo 13R y 13L. Alternativamente, el asiento 4 puede soportarse indirectamente por los bastidores laterales derecho e izquierdo 13R y 13L a través de un soporte (no representado en los dibujos). El asiento 4 está dispuesto sobre las porciones de bastidor traseras izquierda y derecha 18 y 19. El asiento 4 es soportado por las porciones de bastidor traseras izquierda y derecha 18 y 19.

La porción de almacenamiento 10 está dispuesta debajo del asiento 4. Una porción delantera de la porción de almacenamiento 10 es soportada por el bastidor de acoplamiento 20. La porción de almacenamiento 10 incluye un espacio de alojamiento en que se pueden poner y del que se pueden sacar pertenencias del motorista (por ejemplo, un casco o guantes). Como se representa en la figura 4, una ménsula de soporte 37 está unida al bastidor de acoplamiento 20. La porción de almacenamiento 10 está unida a la ménsula de soporte 37. La porción de almacenamiento 10 es soportada por el bastidor de acoplamiento 20 a través de la ménsula de soporte 37.

La unidad de potencia 6 está dispuesta debajo del asiento 4. La unidad de potencia 6 es soportada pivotantemente por el bastidor de vehículo 2. La unidad de potencia 6 soporta la rueda trasera 5 de modo que la rueda trasera 5 sea rotativa. La unidad de potencia 6 incluye un motor 25 y una transmisión 26.

El motor 25 incluye un cárter 250, un cilindro 251 y una cubierta de culata de cilindro 252. El cárter 250 está dispuesto hacia delante de la rueda trasera 5. El cilindro 251 está dispuesto hacia delante del cárter 250. En la vista lateral del vehículo, el cilindro 251 está situado debajo del bastidor de acoplamiento 20. Como se representa en la figura 4, un eje Ax1 del cilindro 251 se extiende en la dirección delantera y trasera del vehículo. El eje Ax1 del cilindro 251 forma un ángulo de menos de 45 grados con respecto a la dirección horizontal.

La cubierta de culata de cilindro 252 está dispuesta delante del cilindro 251. La cubierta de culata de cilindro 252 se dispone por separado del cilindro 251. La cubierta de culata de cilindro 252 está unida de forma soltable al cilindro 251. Dicho bastidor de acoplamiento 20 está unido al bastidor izquierdo 13L y el bastidor derecho 13R en posiciones situadas hacia atrás de al menos una porción de la cubierta de culata de cilindro 252. El extremo superior del bastidor de acoplamiento 20 está dispuesto en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252.

Como se representa en la figura 6, el motor 25 incluye un primer elemento de fijación izquierdo 41, un primer elemento de fijación derecho 42, un segundo elemento de fijación izquierdo 43 y un segundo elemento de fijación derecho 44. Por ejemplo, el primer elemento de fijación izquierdo 41, el primer elemento de fijación derecho 42, el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44 son pernos. Se deberá indicar que el primer elemento de fijación izquierdo 41, el primer elemento de fijación derecho 42, el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44 pueden ser elementos distintos de pernos. La cubierta de culata de cilindro 252 está fijada al cilindro 251 por el primer elemento de fijación izquierdo 41, el primer elemento de fijación derecho 42, el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44.

El primer elemento de fijación izquierdo 41 y el segundo elemento de fijación izquierdo 43 están dispuestos hacia la izquierda del eje Ax1 del cilindro 251. El segundo elemento de fijación izquierdo 43 está dispuesto en una posición más baja que el primer elemento de fijación izquierdo 41. El primer elemento de fijación derecho 42 y el segundo elemento de fijación derecho 44 están dispuestos hacia la derecha del eje Ax1 del cilindro 251. El segundo elemento de fijación derecho 44 está dispuesto en una posición más baja que el primer elemento de fijación derecho 42.

La cubierta de culata de cilindro 252 se puede desmontar desmontando el primer elemento de fijación izquierdo 41, el primer elemento de fijación derecho 42, el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44 del motor 25, y así se puede realizar una operación de mantenimiento. Por ejemplo, el juego de válvulas dentro del cilindro 251 se puede regular desmontando la cubierta de culata de cilindro 252.

La porción del motor 25 está dispuesta hacia atrás del depósito de combustible 35 y debajo de la porción de almacenamiento 10. El motor 25 está suspendido del bastidor izquierdo 13L y el bastidor derecho 13R a través de dichos elementos de articulación 22 y dicha primera porción de bastidor transversal 21. Como se representa en la figura 1, los elementos de articulación 22 están acoplados al motor 25 en una posición más baja que el cilindro 251. Por lo tanto, el motor 25 está suspendido del bastidor izquierdo 13L y el bastidor derecho 13R en una posición más baja que el cilindro 251.

El dispositivo de dirección 7 incluye un eje de dirección 27, un elemento de manillar 28 y una suspensión 29. El eje de dirección 27 está insertado en la porción de tubo delantero 11. El eje de dirección 27 es soportado por la porción de tubo delantero 11 y por ello puede girar a derecha e izquierda. Una porción inferior del eje de dirección 27 está conectada a la suspensión 29.

La suspensión 29 soporta la rueda delantera 3 de modo que la rueda delantera 3 sea rotativa. Un guardabarros delantero 30 está dispuesto encima de la rueda delantera 3. Una porción superior del eje de dirección 27 está unida al elemento de manillar 28. El elemento de manillar 28 está configurado para ser operado por el motorista para pivotar la rueda delantera 3.

La cubierta de carrocería de vehículo 8 incluye una cubierta trasera 31, una cubierta inferior 32, una porción de túnel 33 y una cubierta delantera 34. La cubierta trasera 31 cubre el entorno de las porciones de bastidor traseras izquierda y derecha 18 y 19. La cubierta trasera 31 está dispuesta debajo del asiento 4. La cubierta delantera 34 está dispuesta hacia delante del asiento 4. La cubierta delantera 34 cubre el entorno de la porción de tubo delantero 11. La cubierta delantera 34 cubre el entorno de la porción de bastidor descendente 12. Un faro 36 está montado en la cubierta delantera 34.

La cubierta inferior 32 está dispuesta entre la cubierta delantera 34 y la cubierta trasera 31. La cubierta inferior 32 cubre el entorno de las porciones de bastidor inferior 16 y 17. La figura 7 es una vista en sección transversal de la figura 1 tomada a lo largo de la línea VII-VII. Como se representa en la figura 7, la superficie superior de la cubierta inferior 32 incluye un reposapiés izquierdo 321 y un reposapiés derecho 322. Los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 están dispuestos en posiciones más bajas que el asiento 4.

Como se representa en la figura 1, al menos una porción del reposapiés izquierdo 321 está situada entre el extremo trasero de la porción de tubo delantero 11 y el extremo delantero del asiento 4 en la dirección delantera y trasera del vehículo. El reposapiés izquierdo 321 está dispuesto hacia la izquierda de la porción de tubo delantero 11. Al menos una porción del reposapiés izquierdo 321 está situada hacia delante del asiento 4, y es soportada por la porción de bastidor inferior izquierda 16. El reposapiés izquierdo 321 está dispuesto en una posición más baja que el elemento de acoplamiento 14.

El reposapiés derecho 322 está dispuesto de forma bilateralmente simétrica aproximada al reposapiés izquierdo 321. Por lo tanto, al menos una porción del reposapiés derecho 322 está situada entre el extremo trasero de la porción de tubo delantero 11 y el extremo delantero del asiento 4 en la dirección delantera y trasera del vehículo. El reposapiés derecho 322 está dispuesto hacia la derecha de la porción de tubo delantero 11. Al menos una porción del reposapiés derecho 322 está situada hacia delante del asiento 4, y es soportada por la porción de bastidor inferior derecha 17. El reposapiés derecho 322 está dispuesto en una posición más baja que el elemento de acoplamiento 14.

En descripción detallada, como se representa en la figura 7, una ménsula izquierda 231 y una ménsula derecha 232 están montadas en la segunda porción de bastidor transversal 23. El reposapiés izquierdo 321 está unido a la ménsula izquierda 231 por un perno 56. El reposapiés izquierdo 321 es soportado por la ménsula izquierda 231. En otros términos, el reposapiés izquierdo 321 es soportado por la porción de bastidor inferior izquierda 16 a través de la ménsula izquierda 231 y la segunda porción de bastidor transversal 23. El reposapiés derecho 322 está montado en la ménsula derecha 232 con un perno 55. El reposapiés derecho 322 es soportado por la ménsula derecha 232. En otros términos, el reposapiés derecho 322 es soportado por la porción de bastidor inferior derecha 17 a través de la ménsula derecha 232 y la segunda porción de bastidor transversal 23.

Se deberá indicar que el reposapiés izquierdo 321 puede ser soportado directamente por la porción de bastidor inferior izquierda 16, o alternativamente, puede ser soportado indirectamente por la porción de bastidor inferior izquierda 16 a través de una ménsula, etc. Igualmente, el reposapiés derecho 322 puede ser soportado directamente por la porción de bastidor inferior derecha 17, o alternativamente, puede ser soportado indirectamente por la porción de bastidor inferior derecha 17 a través de una ménsula, etc.

La porción de túnel 33 está dispuesta entre los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 en la dirección a lo ancho del vehículo. La porción de túnel 33 sobresale hacia arriba de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322. La porción de túnel 33 está dispuesta entre la cubierta delantera 34 y la cubierta trasera 31 en la dirección delantera y trasera del vehículo. La porción de túnel 33 tiene una sección transversal hecha en forma convexa abombada hacia arriba. La porción de túnel 33 se extiende en la dirección delantera y trasera del vehículo. El extremo inferior del borde superior de la porción de túnel 33 está dispuesto hacia delante del asiento 4, y también está dispuesto en una posición más baja que el borde superior del asiento 4.

El elemento de acoplamiento 14 y el depósito de combustible 35 están dispuestos dentro de la porción de túnel 33. El elemento de acoplamiento 14 está dispuesto sobre el depósito de combustible 35 dentro de la porción de túnel 33. El depósito de combustible 35 se explicará a continuación en detalle.

La figura 8 es una vista lateral del depósito de combustible 35. La figura 9 es una vista superior del depósito de combustible 35. La figura 10 es una vista frontal del depósito de combustible 35. Como se representa en la figura 8, una dimensión H del depósito de combustible 35 en dirección de arriba-abajo del vehículo es más pequeña que una dimensión L del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo. Como se representa en la figura 9, la dimensión W del depósito de combustible 35 en la dirección de anchura del vehículo es más pequeña que la dimensión L del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo. Como se representa en la figura 10, la dimensión W del depósito de combustible 35 en la dirección de anchura del vehículo es más pequeña que la dimensión H del depósito de combustible 35 en la dirección de arriba-abajo del vehículo. Se deberá indicar que las dimensiones del depósito de combustible 35 se definen aquí en el sentido de las de un cuerpo de depósito de combustible 45 a describir.

La figura 11 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XI-XI y representa una vista en sección transversal de una porción intermedia del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo. La figura 12 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XII-XII y representa una vista en sección transversal de una porción delantera del depósito de combustible 35, es decir, una porción situada entre el extremo delantero y la porción intermedia del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo. La figura 13 es una vista en sección transversal de la figura 8 tomada a lo largo de la línea XIII-XIII y representa una vista en sección transversal de una porción trasera del depósito de combustible 35, es decir, una porción situada entre el extremo trasero y la porción intermedia del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo.

Como se representa en la figura 11, la porción intermedia del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo se realiza en una forma alargada en la que una dimensión H1 en la dirección de arriba-abajo del vehículo es mayor que una dimensión W1 en la dirección de anchura del vehículo. Como se representa en la figura 12, de forma similar a la porción intermedia del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo, la porción delantera del depósito de combustible 35 se hace en una forma alargada en la que una dimensión H2 en la dirección de arriba-abajo del vehículo es mayor que una dimensión W2 en la dirección de la anchura del vehículo. Como se representa en la figura 13, de forma similar a la porción intermedia en la dirección delantera-trasera del vehículo y la porción delantera del depósito de combustible 35, la porción trasera del depósito de combustible 35 se hace en una forma alargada en la que una dimensión H3 en la dirección de arriba-abajo del vehículo es mayor que una dimensión W3 en la dirección de anchura del vehículo.

El depósito de combustible 35 se hace de hoja metálica. Se deberá indicar que el depósito de combustible 35 se puede hacer de resina. El depósito de combustible 35 incluye el cuerpo de depósito de combustible 45 y una porción de pestaña 46. El cuerpo de depósito de combustible 45 incluye un espacio interno para almacenar combustible. La porción de pestaña 46 está dispuesta rodeando el cuerpo de depósito de combustible 45. La porción de pestaña 46 sobresale horizontalmente del cuerpo de depósito de combustible 45.

El cuerpo de depósito de combustible 45 incluye una porción superior de depósito 451 y una porción inferior de depósito 452. La porción superior de depósito 451 está situada sobre la porción de pestaña 46, mientras que la porción inferior de depósito 452 está situada debajo de la porción de pestaña 46. La porción superior de depósito 451 y la porción inferior de depósito 452 están unidas en la porción de pestaña 46. Como se representa en la figura 8, una dimensión Ha de la porción superior de depósito en la dirección de arriba-abajo del vehículo 451 es más pequeña que una dimensión Hb de la porción inferior de depósito de depósito 452 en la dirección de arriba-abajo del vehículo.

Como se representa en la vista lateral del vehículo de la figura 4, la porción de pestaña 46 está situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252. En la vista lateral del vehículo, la porción de pestaña 46 está situada sobre una extensión del eje Ax1 del cilindro 251. Además, en la vista lateral del vehículo, la porción de pestaña 46 se extiende en la dirección horizontal.

El depósito de combustible 35 incluye una boca de llenado 47 para repostar. La boca de llenado 47 sobresale hacia arriba del cuerpo de depósito de combustible 45. La figura 14 es una vista superior que representa la porción del depósito de combustible 35 y el bastidor de vehículo 2. Como se representa en la figura 14, la boca de llenado 47 se extiende en la dirección de arriba-abajo del vehículo a través de una abertura 141 perforada en el elemento de acoplamiento 14. La boca de llenado 47 está dispuesta en la superficie superior de la porción de túnel 33.

Una porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12. Una porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20. Como se representa en la figura 14, la porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12 en una posición más próxima al centro del vehículo en la dirección de la anchura del vehículo que la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17. Por otra parte, la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20 en una posición más próxima al centro del vehículo en la dirección de la anchura del vehículo que la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17.

- 5 Como se representa en la figura 8, el depósito de combustible 35 incluye una porción de unión delantera 48 y una porción de unión trasera 49. La porción de unión delantera 48 y la porción de unión trasera 49 están dispuestas en la porción de pestaña 46. La porción de unión delantera 48 está unida a la porción de bastidor descendente 12. Como se representa en la figura 9, la porción de unión delantera 48 incluye agujeros 481 y 482 a través de los que se insertan pernos. La porción de unión delantera 48 está fijada a la porción de bastidor descendente 12 con los pernos. En descripción detallada, la porción de unión delantera 48 está fijada a una ménsula delantera 51 montada en la porción de bastidor descendente 12 como se representa en la figura 14.
- 10 La porción de unión trasera 49 está unida al bastidor de acoplamiento 20. Como se representa en la figura 9, la porción de unión trasera 49 incluye agujeros 491 y 492 a través de los que se insertan pernos. La porción de unión trasera 49 está unida al bastidor de acoplamiento 20 por los pernos. En descripción detallada, la porción de unión trasera 49 está unida a una ménsula trasera 52 montada en el bastidor de acoplamiento 20 como se representa en la figura 14.
- 15 La porción de unión delantera 48 y la porción de unión trasera 49 están situadas entre los extremos superior e inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de arriba-abajo del vehículo. La porción de unión delantera 48 y la porción de unión trasera 49 están situadas en posiciones más altas que el medio de los extremos superior e inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de arriba-abajo del vehículo.
- 20 La porción de unión delantera 48 está situada hacia delante del extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12 en una posición hacia delante del extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible 45. La porción de unión delantera 48 está situada lateralmente hacia dentro de los extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12 en una posición lateralmente hacia dentro de los extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible 45. La porción de unión delantera 48 está situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252. Por lo tanto, la porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12 en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252.
- 25 La porción de unión trasera 49 está situada hacia atrás del extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20 en una posición hacia atrás del extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45. La porción de unión trasera 49 está situada lateralmente hacia dentro de los extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20 en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252.
- 30 La porción de unión trasera 49 está situada hacia atrás del extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20 en una posición hacia atrás del extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45. La porción de unión trasera 49 está situada lateralmente hacia dentro de los extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible 45. Por lo tanto, la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20 en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252.
- 35 La porción de unión trasera 49 está dispuesta a la misma altura que la porción de unión delantera 48. Se deberá indicar que la porción de unión trasera 49 se puede disponer a una altura diferente de la porción de unión delantera 48.
- 40 El borde superior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más alta que el borde superior de la cubierta de culata de cilindro 252. El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto en una posición más alta que la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17. El depósito de combustible 35 no es soportado por debajo por la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17. En otros términos, ningún elemento está dispuesto debajo del depósito de combustible 35 con el fin de soportar el depósito de combustible 35. El depósito de combustible 35 está dispuesto sobre la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17 con un espacio desde la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17.
- 45 El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más alta que el extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro 252. El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más alta que los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322. En descripción detallada, la totalidad del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situada en una posición más alta que el extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro 252. La totalidad del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situada en una posición más alta que los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322.
- 50 El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. En descripción detallada, la totalidad del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situada en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. El extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo trasero de la porción de bastidor descendente 12. El extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo delantero de la cubierta de culata de cilindro 252.
- 55 El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. En descripción detallada, la totalidad del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situada en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. El extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo trasero de la porción de bastidor descendente 12. El extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo delantero de la cubierta de culata de cilindro 252.
- 60 El borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. En descripción detallada, la totalidad del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situada en una posición más baja que el extremo superior de la cubierta de culata de cilindro 252. El extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo trasero de la porción de bastidor descendente 12. El extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible 45 está dispuesto hacia delante del extremo delantero de la cubierta de culata de cilindro 252.
- 65

Una bomba de combustible 53 está unida a la superficie inferior del depósito de combustible 35. En la vista lateral del vehículo, la bomba de combustible 53 está situada hacia delante de una porción media de la superficie inferior del depósito de combustible 35 en la dirección delantera y trasera del vehículo. La bomba de combustible 53 está dispuesta en una posición más alta que la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17. Con la construcción, el montaje y el desmontaje de la bomba de combustible 53 se pueden efectuar fácilmente.

Como se representa en la vista frontal del vehículo de la figura 6, al menos una porción del depósito de combustible 35 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252. En la vista frontal del vehículo, una porción que no se solapa con el depósito de combustible 35 en la cubierta de culata de cilindro 252 tiene una zona más grande que la porción que se solapa con el depósito de combustible 35 en la cubierta de culata de cilindro 252.

En la vista frontal del vehículo, al menos una porción del borde inferior del cuerpo de depósito de combustible 45 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252. En la vista frontal del vehículo, el borde superior del cuerpo de depósito de combustible 45 está situado en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252 sin solapamiento con la cubierta de culata de cilindro 252. En descripción detallada, la porción de la porción inferior de depósito 452 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252 en la vista frontal del vehículo. En la vista frontal del vehículo, la totalidad de la porción superior de depósito 451 está situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252 sin solapamiento con la cubierta de culata de cilindro 252. En la vista frontal del vehículo, la totalidad de la porción de pestaña 46 está situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252 sin solapamiento con la cubierta de culata de cilindro 252.

La porción de extremo inferior del depósito de combustible 35 está situada en una posición más baja que el primer elemento de fijación izquierdo 41 y el primer elemento de fijación derecho 42. La porción de extremo inferior del depósito de combustible 35 está situada en una posición más alta que el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44.

En la vista frontal del vehículo, al menos uno del primer elemento de fijación izquierdo 41 y el primer elemento de fijación derecho 42 se solapa con el depósito de combustible 35. En la vista frontal del vehículo, uno del primer elemento de fijación izquierdo 41 y el primer elemento de fijación derecho 42 se solapa con el depósito de combustible 35, mientras que el otro está situado lateralmente con relación al depósito de combustible 35 sin solapamiento con el depósito de combustible 35. En la presente realización preferida, en la vista frontal del vehículo, el primer elemento de fijación derecho 42 se solapa con el depósito de combustible 35, mientras que el primer elemento de fijación izquierdo 41 está situado lateralmente con relación al depósito de combustible 35 sin solapamiento con el depósito de combustible 35.

El depósito de combustible 35 está dispuesto lejos de la cubierta de culata de cilindro 252 a través de un espacio en la dirección axial del primer elemento de fijación izquierdo 41 y del primer elemento de fijación derecho 42. En la vista frontal del vehículo, el segundo elemento de fijación izquierdo 43 y el segundo elemento de fijación derecho 44 están situados en posiciones más bajas que el depósito de combustible 35 sin solapamiento con el depósito de combustible 35.

En el vehículo de montar a horcajadas 1 según la presente realización preferida explicada anteriormente, la dimensión W del depósito de combustible 35 en la dirección de la anchura del vehículo es más pequeña que la dimensión H del depósito de combustible 35 en la dirección de arriba-abajo del vehículo y también es más pequeña que la dimensión L del depósito de combustible 35 en la dirección delantera-trasera del vehículo. Por lo tanto, cada uno de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 puede ampliarse lateralmente hacia dentro en la dirección a lo ancho del vehículo. En otros términos, cada uno de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 puede producirse de forma fiable con una dimensión de anchura grande, impidiéndose al mismo tiempo que se ensanchen lateralmente hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo. En consecuencia, se puede evitar el aumento de tamaño del vehículo, y simultáneamente, cada uno de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 puede hacerse con una dimensión grande.

El borde inferior del depósito de combustible 35 está dispuesto en una posición más alta que el extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro 252, la porción de bastidor inferior izquierda 16, y la porción de bastidor inferior derecha 17. Además, la porción delantera del depósito de combustible 35 está unida a la porción de bastidor descendente 12, mientras que la porción trasera del depósito de combustible 35 está unida al bastidor de acoplamiento 20. Consiguientemente, no se necesita una porción de soporte para soportar el depósito de combustible 35 por debajo. Así, se puede formar fiablemente un espacio grande para acceso a la cubierta de culata de cilindro 252 debajo del depósito de combustible 35. Además, se puede evitar que las porciones de bastidor inferiores izquierda y derecha 16 y 17 obstaculicen el acceso a la cubierta de culata de cilindro 252. Por lo tanto, la cubierta de culata de cilindro 252 es fácilmente accesible a través del espacio situado debajo del depósito de combustible 35 y por encima de las porciones de bastidor inferiores izquierda y derecha 16 y 17. Consiguientemente, la operación de mantenimiento del motor 25 se puede mejorar.

Además, el intervalo entre la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17 impone menos restricciones a la forma del depósito de combustible 35 que cuando el borde inferior del depósito de combustible 35 está dispuesto en una posición más baja que el extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro 252, la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17. Consiguientemente, el depósito de combustible 35 puede hacerse de forma fiable con una capacidad suficiente. Además, se puede evitar que la boca de llenado 47 se alargue. Por lo tanto, se puede evitar el aumento del costo.

Además, como se ha descrito anteriormente, el depósito de combustible 35 tiene una forma compacta en la dirección de su anchura. Por lo tanto, el depósito de combustible 35 puede soportarse firmemente incluso cuando el depósito de combustible 35 es soportado por la porción de bastidor descendente 12 y el bastidor de acoplamiento 20 y por ello se soporta en una posición más próxima al centro del vehículo que la porción de bastidor inferior izquierda 16 y la porción de bastidor inferior derecha 17.

Además, en la presente realización preferida, el depósito de combustible 35 está dispuesto en una posición relativamente alta dentro de la porción de túnel 33 de modo que una porción del depósito de combustible 35 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252 en la vista frontal del vehículo. Por lo tanto, el borde superior de la porción de túnel 33 puede estar situado en una posición más baja que cuando la totalidad del depósito de combustible 35 está dispuesta en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro 252. Consiguientemente, se puede evitar la degradación de la confortabilidad del motorista al subir y bajar del vehículo.

Además, en la presente realización preferida, cada uno de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 se produce de forma fiable con una dimensión de anchura grande produciendo el depósito de combustible 35 con una dimensión de anchura pequeña, y simultáneamente, el depósito de combustible 35 se produce de forma fiable con gran capacidad produciendo el depósito de combustible 35 con una dimensión grande en la dirección de arriba abajo. Además, en la vista frontal del vehículo, una porción del depósito de combustible 35 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252. Por lo tanto, incluso cuando el depósito de combustible 35 se produce con una dimensión grande en la dirección de arriba abajo, puede evitarse que el borde superior del depósito de combustible 35 esté situado en una posición sumamente alta. Consiguientemente, se puede evitar que la altura de la porción de túnel 33 sea excesivamente alta, y por ello, el motorista puede ir fácilmente a horcajadas de la porción de túnel 33. Como se ha descrito anteriormente, en el vehículo de montar a horcajadas 1 según la presente realización preferida, la confortabilidad del motorista puede mejorarse produciendo de forma fiable el depósito de combustible 35 con gran capacidad y produciendo simultáneamente cada uno de los reposapiés izquierdo y derecho 321 y 322 con una dimensión grande en la dirección de anchura del vehículo. Además, la operación de mantenimiento se puede mejorar soportando de forma fiable y firme el depósito de combustible 35 y haciendo simultáneamente fácil el montaje y desmontaje de la cubierta de culata de cilindro 252.

El número de ruedas delanteras del vehículo de montar a horcajadas 1 no se limita a uno, y alternativamente, puede ser dos o más. El número de ruedas traseras del vehículo de montar a horcajadas 1 no se limita a uno, y alternativamente, puede ser dos o más.

La estructura del bastidor de vehículo 2 no se limita a la de dicha realización preferida, y se puede cambiar. Por ejemplo, el bastidor de acoplamiento 20 puede no estar conectado necesariamente a las porciones de bastidor traseras izquierda y derecha 18 y 19, y puede estar conectado a las porciones de bastidor inferiores izquierda y derecha 16 y 17. La porción de almacenamiento 10 puede no soportarse necesariamente por el bastidor de acoplamiento 20, y puede soportarse por otro elemento.

Una porción de cada reposapiés izquierdo/derecho 321/322 puede estar situada hacia delante del asiento 4. Alternativamente, la totalidad de cada reposapiés izquierdo/derecho 321/322 puede estar situada hacia delante del asiento 4. La totalidad del motor 25 se puede disponer hacia atrás del depósito de combustible 35 y debajo de la porción de almacenamiento 10.

La forma y la disposición posicional del depósito de combustible 35 no se limitan a las de dicha realización preferida, y se pueden cambiar. Por ejemplo, en vista frontal del vehículo, la totalidad del depósito de combustible 35 puede solaparse con la cubierta de culata de cilindro 252.

La figura 15 incluye vistas superiores del cuerpo de depósito de combustible 45 según modificaciones. La figura 15(A) es una vista superior del cuerpo de depósito de combustible 45 según dicha realización preferida. Se deberá indicar que, en la figura 15, la dirección izquierda en el dibujo corresponde a la dirección delantera del vehículo, mientras que la dirección derecha en el dibujo corresponde a la dirección trasera del vehículo. Además, en la figura 15, la dirección de arriba abajo en el dibujo corresponde a la dirección a lo ancho del vehículo. Como se representa en la figura 15(A), el cuerpo de depósito de combustible 45 según la realización preferida tiene una forma alargada en la dirección delantera-trasera del vehículo en la vista en planta del vehículo. La dimensión W del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de la anchura del vehículo es aproximadamente constante independientemente de las posiciones en la dirección delantera y trasera del vehículo.

- Se deberá indicar que, como se representa en la figura 15(B), la dimensión W del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de la anchura del vehículo puede aumentar hacia el lado delantero del vehículo. Alternativamente, como se representa en la figura 15(C), la dimensión W del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de la anchura del vehículo puede disminuir hacia el lado delantero del vehículo. Alternativamente, como se representa en la figura 15(D), la dimensión W del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección de la anchura del vehículo puede disminuir desde los extremos del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección delantera-trasera del vehículo hacia el medio del cuerpo de depósito de combustible 45 en la dirección delantera-trasera del vehículo.
- La figura 16 incluye vistas laterales del depósito de combustible 35 según modificaciones. La figura 16(A) es una vista lateral del depósito de combustible 35 según dicha realización preferida. Como se representa en la figura 16(A), en el depósito de combustible 35 según la realización preferida, la dimensión Ha de la porción superior de depósito 451 en la dirección de arriba-abajo del vehículo es más pequeña que la dimensión Hb de la porción inferior de depósito 452 en la dirección de arriba-abajo del vehículo. Sin embargo, como se representa en la figura 16(B), la dimensión Ha de la porción superior de depósito 451 en la dirección de arriba-abajo del vehículo puede ser mayor que la dimensión Hb de la porción inferior de depósito 452 en la dirección de arriba-abajo del vehículo. Alternativamente, la dimensión Ha de la porción superior de depósito 451 en la dirección de arriba-abajo del vehículo puede ser igual a la dimensión Hb de la porción inferior de depósito 452 en la dirección de arriba-abajo del vehículo.
- Como se representa en la figura 16(A), en el depósito de combustible 35 según la realización preferida, la porción de pestaña 46 se extiende horizontalmente en la vista lateral del vehículo. Sin embargo, como se representa en la figura 16(C), la porción de pestaña 46 puede extenderse oblicuamente hacia abajo a la parte delantera en la vista lateral del vehículo. Alternativamente, como se representa en la figura 16(D), la porción de pestaña 46 puede extenderse oblicuamente hacia arriba a la parte delantera en la vista lateral del vehículo.
- La figura 17 es una vista lateral del bastidor de vehículo 2 según otra realización preferida. La figura 18 es una vista superior del bastidor de vehículo 2 según esta otra realización preferida. Como se representa en las figuras 17 y 18, la porción de almacenamiento 10 puede incluir una caja de almacenamiento 61 y una caja de batería 62. La caja de almacenamiento 61 acomoda artículos tales como un casco. La caja de batería 62 aloja una batería. La caja de batería 62 está dispuesta hacia delante de la caja de almacenamiento 61. Como se representa en la figura 18, la caja de almacenamiento 61 y la caja de batería 62 están divididas por una primera porción de pared 63. La caja de batería 62 está dispuesta sobre la cubierta de culata de cilindro 252. En otros términos, la caja de batería 62 se solapa con la cubierta de culata de cilindro 252 en una vista superior.
- Se deberá indicar que la caja de almacenamiento 61 y la caja de batería 62 pueden estar integradas. Alternativamente, la caja de almacenamiento 61 y la caja de batería 62 pueden preverse por separado una de otra.
- Como se representa en la figura 18, la caja de batería 62 incluye porciones de unión 64. Las porciones de unión 64 están unidas a la ménsula de soporte 37 por elementos de fijación tales como pernos. Como se representa en la figura 17, la caja de batería 62 es soportada por el bastidor de acoplamiento 20 a través de la ménsula de soporte 37. Una porción trasera de la caja de almacenamiento 61 es soportada por el elemento transversal 24.
- La caja de batería 62 puede incluir una porción de almacenamiento de batería 65 y una porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66. La porción de almacenamiento de batería 65 aloja la batería. La porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66 aloja componentes eléctricos (un fusible, un relé, etc) a conectar a la batería. La porción de almacenamiento de batería 65 y la porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66 están divididas por una segunda porción de pared 67. La porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66 está dispuesta hacia atrás de la porción de almacenamiento de batería 65. La porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66 está dispuesta hacia delante de la caja de almacenamiento 61. La porción de almacenamiento de componentes eléctricos 66 y la caja de almacenamiento 61 están divididas por dicha primera porción de pared 63.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo de montar a horcajadas, incluyendo:

- 5 una porción de tubo delantero (11);  
una porción de bastidor descendente (12) que se extiende hacia abajo de la porción de tubo delantero (11);  
10 un bastidor izquierdo (13L) incluyendo una porción de bastidor inferior izquierda (16) y una porción de bastidor trasera izquierda (18), extendiéndose la porción de bastidor inferior izquierda (16) hacia atrás y lateralmente hacia la izquierda en una dirección a lo ancho del vehículo desde una porción inferior de la porción de bastidor descendente (12), extendiéndose la porción de bastidor trasera izquierda (18) hacia atrás y hacia arriba de la porción de bastidor inferior izquierda (16);  
15 un bastidor derecho (13R) incluyendo una porción de bastidor inferior derecha (17) y una porción de bastidor trasera derecha (19), extendiéndose la porción de bastidor inferior derecha (17) hacia atrás y lateralmente hacia la derecha en la dirección a lo ancho del vehículo desde la porción inferior de la porción de bastidor descendente (12), extendiéndose la porción de bastidor trasera derecha (19) hacia atrás y hacia arriba de la porción de bastidor inferior derecha (17);  
20 un bastidor de acoplamiento (20) que acopla el bastidor izquierdo (13L) y el bastidor derecho (13R);  
un asiento (4) para un motorista, siendo soportado el asiento (4) por la porción de bastidor trasera izquierda (18) y la porción de bastidor trasera derecha (19);  
25 una porción de almacenamiento (10) dispuesta debajo del asiento (4);  
un reposapiés izquierdo (321) dispuesto en una posición más baja que el asiento (4), estando situada al menos una porción del reposapiés izquierdo (321) hacia delante del asiento (4), siendo soportado el reposapiés izquierdo (321) por la porción de bastidor inferior izquierda (16);  
30 un reposapiés derecho (322) dispuesto en una posición más baja que el asiento (4), estando situada al menos una porción del reposapiés derecho (322) hacia delante del asiento (4), siendo soportado el reposapiés derecho (322) por la porción de bastidor inferior derecha (17);  
35 una porción de túnel (33) que sobresale hacia arriba, estando dispuesta la porción de túnel (33) entre el reposapiés izquierdo (321) y el reposapiés derecho (322) en la dirección a lo ancho del vehículo;  
un depósito de combustible (35) dispuesto en la porción de túnel (33); y  
40 un motor (25), estando dispuesta al menos una porción del motor (25) detrás del depósito de combustible (35) y debajo de la porción de almacenamiento (10), incluyendo el motor (25) un cilindro (251) y una cubierta de culata de cilindro (252), estando dispuesta la cubierta de culata de cilindro (252) delante del cilindro (251), proporcionándose la cubierta de culata de cilindro (252) por separado del cilindro (251), donde  
45 un extremo inferior de un borde superior de la porción de túnel (33) está dispuesto hacia delante del asiento (4) y en una posición más baja que un borde superior del asiento (4),  
al menos una porción del depósito de combustible (35) se solapa con la cubierta de culata de cilindro (252) en vista frontal del vehículo,  
50 el bastidor de acoplamiento (20) está unido al bastidor izquierdo (13L) y el bastidor derecho (13R) en posiciones situadas hacia atrás de al menos una porción de la cubierta de culata de cilindro (252), **caracterizado porque** un extremo superior del bastidor de acoplamiento (20) está dispuesto en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro (252),  
55 una dimensión (W) del depósito de combustible (35) en la dirección a lo ancho del vehículo es menor que una dimensión (H) del depósito de combustible (35) en una dirección de arriba-abajo del vehículo y es menor que una dimensión (L) del depósito de combustible (35) en una dirección delantera y trasera del vehículo,  
60 un borde inferior del depósito de combustible (35) está dispuesto en una posición más alta que la porción de bastidor inferior izquierda (16), la porción de bastidor inferior derecha (17), y un extremo inferior de la cubierta de culata de cilindro (252),  
65 una porción delantera del depósito de combustible (35) está unida a la porción de bastidor descendente (12), y



una porción trasera del depósito de combustible (35) está unida al bastidor de acoplamiento (20) en una posición más próxima al centro del vehículo en la dirección a lo ancho del vehículo que la porción de bastidor inferior izquierda (16) y la porción de bastidor inferior derecha (17).

5 2. El vehículo de montar a horcajadas según la reivindicación 1, donde la porción de bastidor descendente (12) se extiende hacia abajo y hacia atrás, y

un extremo delantero del depósito de combustible (35) está dispuesto hacia delante de un extremo trasero de la porción de bastidor descendente (12).

10 3. El vehículo de montar a horcajadas según la reivindicación 1 o 2, donde el depósito de combustible (35) incluye una porción de unión delantera (48) y una porción de unión trasera (49), estando montada la porción de unión delantera (48) en la porción de bastidor descendente (12), estando montada la porción de unión trasera (49) en el bastidor de acoplamiento (20), y la porción de unión delantera (48) y la porción de unión trasera (49) están situadas entre extremos superior e inferior del depósito de combustible (35) en la dirección de arriba-abajo del vehículo.

15 4. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, donde el depósito de combustible (35) incluye un cuerpo de depósito de combustible (45) y una porción de pestaña (46), estando configurado el cuerpo de depósito de combustible (45) para almacenar un combustible, estando dispuesta la porción de pestaña (46) rodeando el cuerpo de depósito de combustible (45), y

20 la porción de pestaña (46) está unida a la porción de bastidor descendente (12) en una posición hacia delante de un extremo delantero del cuerpo de depósito de combustible (45) y está unida al bastidor de acoplamiento (20) en una posición hacia atrás de un extremo trasero del cuerpo de depósito de combustible (45).

25 5. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, donde el depósito de combustible (35) incluye un cuerpo de depósito de combustible (45) y una porción de pestaña (46), estando configurado el cuerpo de depósito de combustible (45) para almacenar un combustible, estando dispuesta la porción de pestaña (46) rodeando el cuerpo de depósito de combustible (45), y

30 la porción de pestaña (46) está situada en una posición más alta que una línea que se extiende desde un eje (Ax1) del cilindro (251) en una vista lateral del vehículo.

35 6. El vehículo de montar a horcajadas según la reivindicación 5, donde el cuerpo de depósito de combustible (45) incluye una porción superior de depósito (451) y una porción inferior de depósito (452), estando situada la porción superior de depósito (451) sobre la porción de pestaña (46), estando situada la porción inferior de depósito (452) debajo de la porción de pestaña (46), y

40 una dimensión (Ha) de la porción superior de depósito (451) en la dirección de arriba-abajo del vehículo es menor que una dimensión (Hb) de la porción inferior de depósito (452) en la dirección de arriba-abajo del vehículo.

45 7. El vehículo de montar a horcajadas según la reivindicación 6, donde una dimensión de una superficie trasera de la porción superior de depósito (451) en la dirección de arriba-abajo del vehículo es menor que una dimensión de una superficie trasera de la porción inferior de depósito (452) en la dirección de arriba-abajo del vehículo.

8. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 4 a 7, donde la porción de pestaña (46) está situada en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro (252).

50 9. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 4 a 8, donde la porción delantera del depósito de combustible (35) está unida a la porción de bastidor descendente (12) en una posición lateralmente hacia dentro de extremos exteriores derecho e izquierdo del cuerpo de depósito de combustible (45).

55 10. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 9, donde la porción delantera del depósito de combustible (35) está unida a la porción de bastidor descendente (12) en una posición más alta que la cubierta de culata de cilindro (252).

60 11. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 10, donde el motor (25) está suspendido del bastidor izquierdo (13L) y el bastidor derecho (13R) en una posición más baja que el eje (Ax1) del cilindro (251).

12. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 11, incluyendo además:

un elemento de acoplamiento (14) dispuesto sobre el depósito de combustible (35), donde

65 una porción delantera del elemento de acoplamiento (14) está conectada a la porción de bastidor descendente (12), y una porción trasera del elemento de acoplamiento (14) está conectada al bastidor de acoplamiento (20).

13. El vehículo de montar a horcajadas según la reivindicación 12, donde, en vista en planta del vehículo, el elemento de acoplamiento (14) es más pequeño que el depósito de combustible (35) en la dirección a lo ancho del vehículo.

5  
14. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 13, incluyendo además:  
una bomba de combustible (53) unida a una superficie inferior del depósito de combustible (35), donde  
10 en la vista lateral del vehículo, la bomba de combustible (53) está situada hacia delante de una porción media de la superficie inferior del depósito de combustible (35) en la dirección delantera y trasera del vehículo.

15. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 14, donde, en la vista frontal del vehículo, una porción que no se solapa con el depósito de combustible (35) en la cubierta de culata de cilindro (252) tiene un área más grande que una porción que se solapa con el depósito de combustible (35) en la cubierta de culata de cilindro (252).

16. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 15, donde el depósito de combustible (35) incluye una boca de llenado (47) para repostar, estando dispuesta la boca de llenado (47) en una superficie superior de la porción de túnel (33).

17. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 16, donde el motor (25) incluye  
20 un primer elemento de fijación (41, 42) para fijar la cubierta de culata de cilindro (252) al cilindro (251), y  
25 un segundo elemento de fijación (43, 44) para fijar la cubierta de culata de cilindro (252) al cilindro (251), estando dispuesto el segundo elemento de fijación (43, 44) en una posición más baja que el primer elemento de fijación (41, 42), y una porción de extremo inferior del depósito de combustible (35) está situada en una posición más alta que el segundo elemento de fijación (43, 44).

30  
18. El vehículo de montar a horcajadas según alguna de las reivindicaciones 1 a 17, donde una porción delantera de la porción de almacenamiento (10) es soportada por el bastidor de acoplamiento (20).



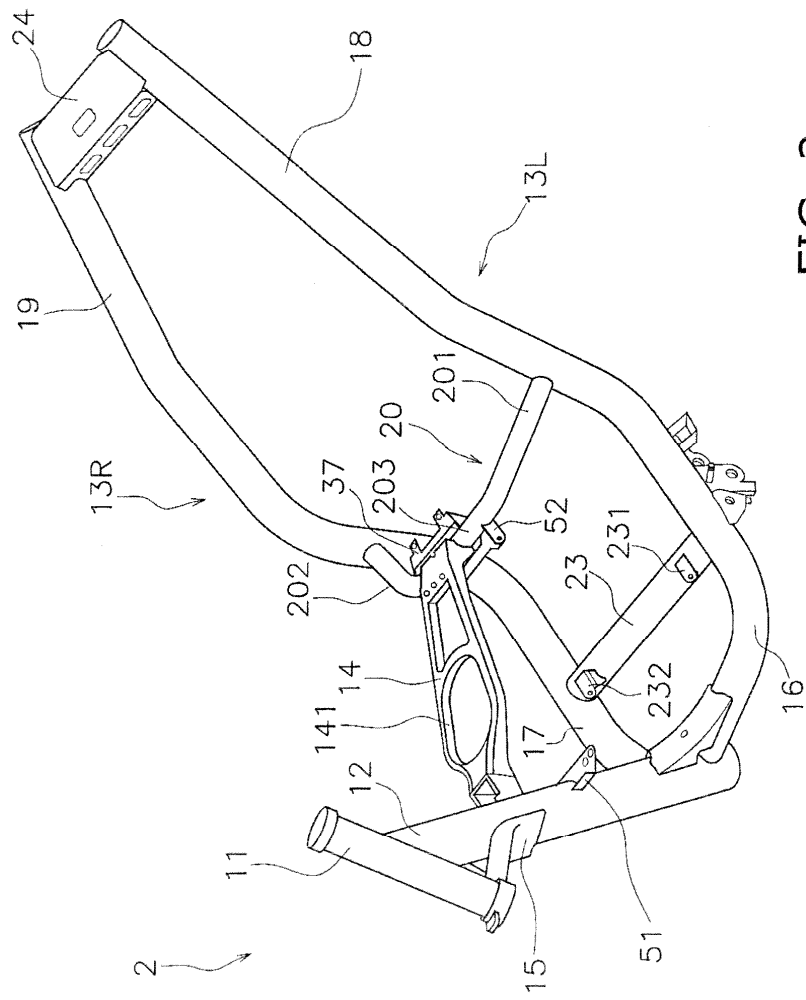


FIG. 2







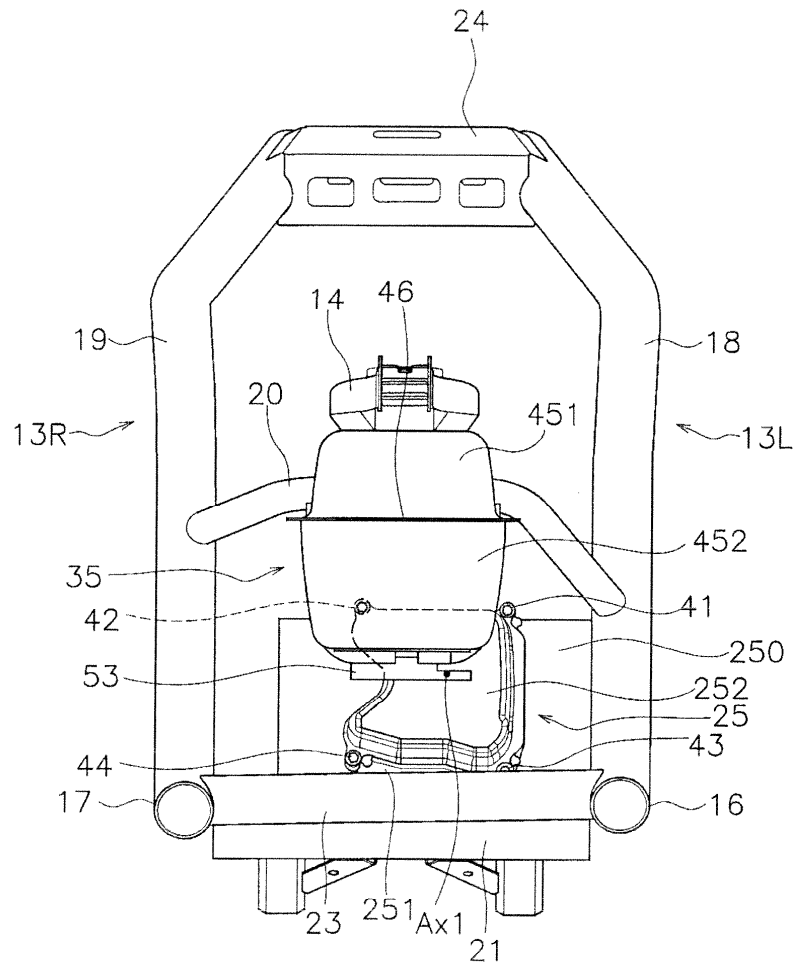


FIG. 6



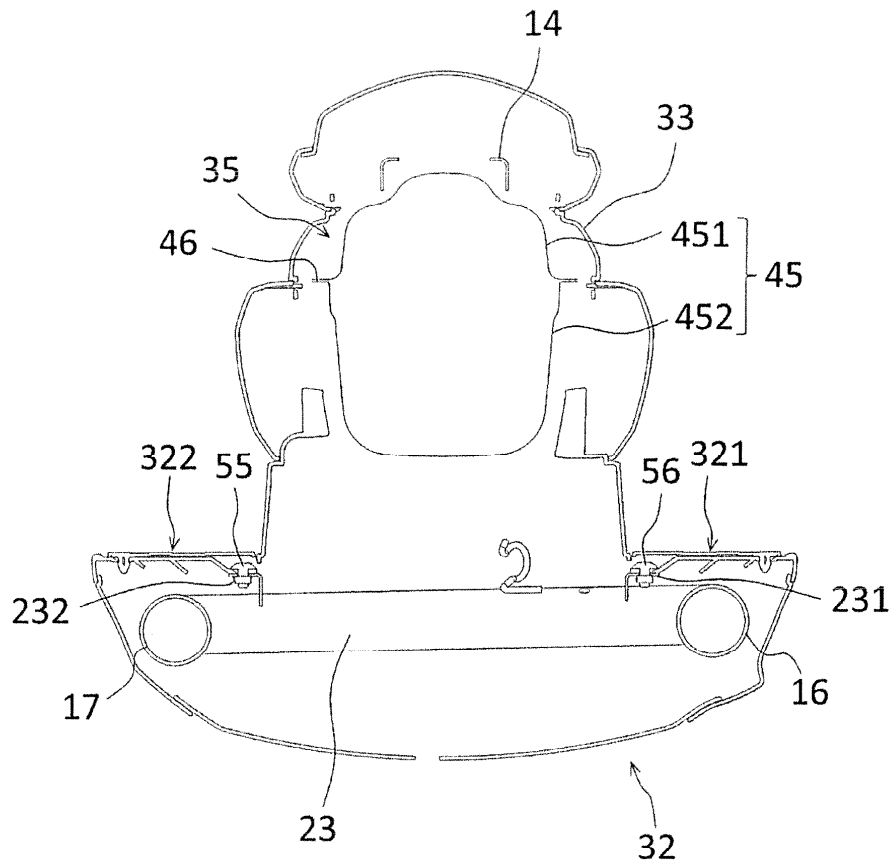


FIG. 7

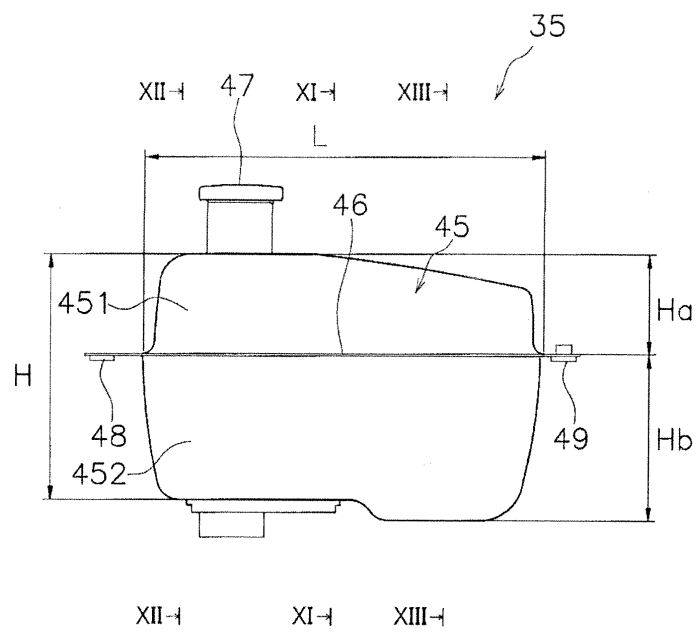


FIG. 8

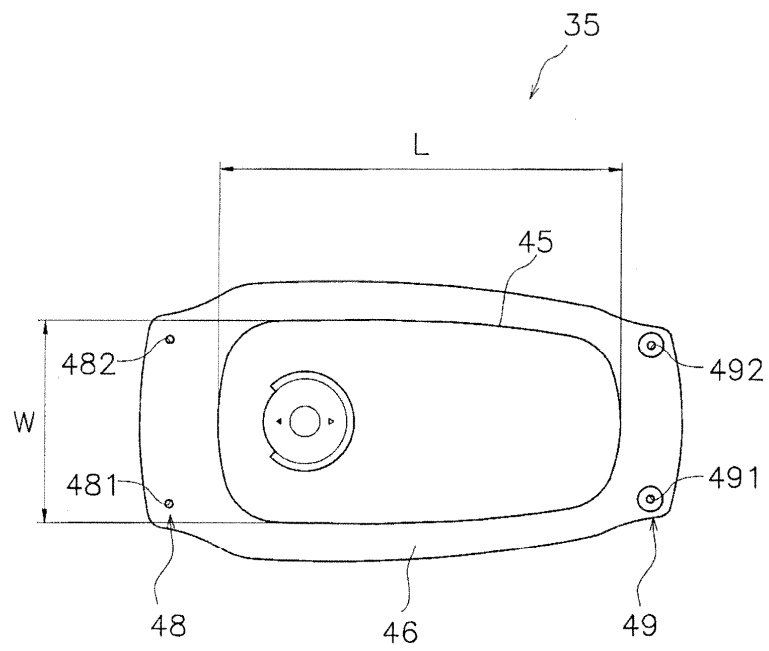


FIG. 9

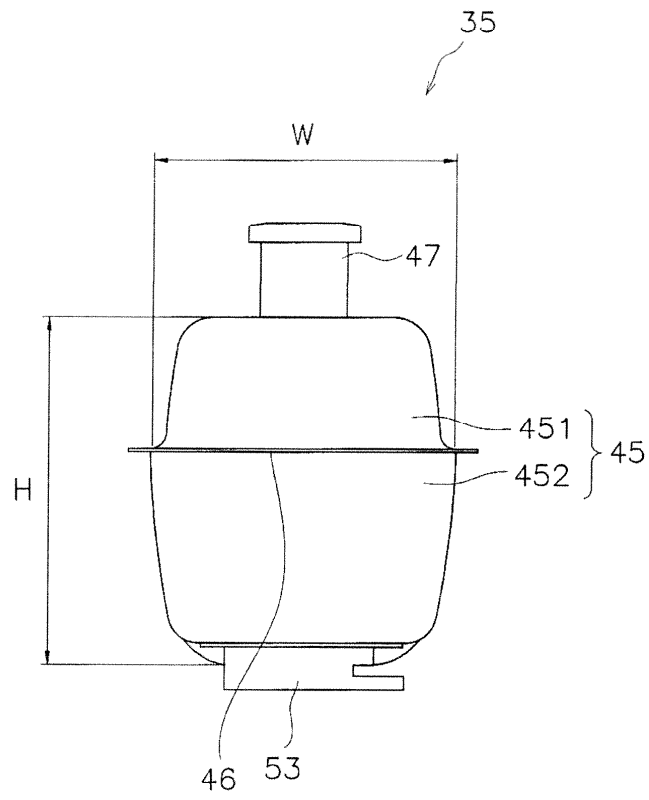


FIG. 10

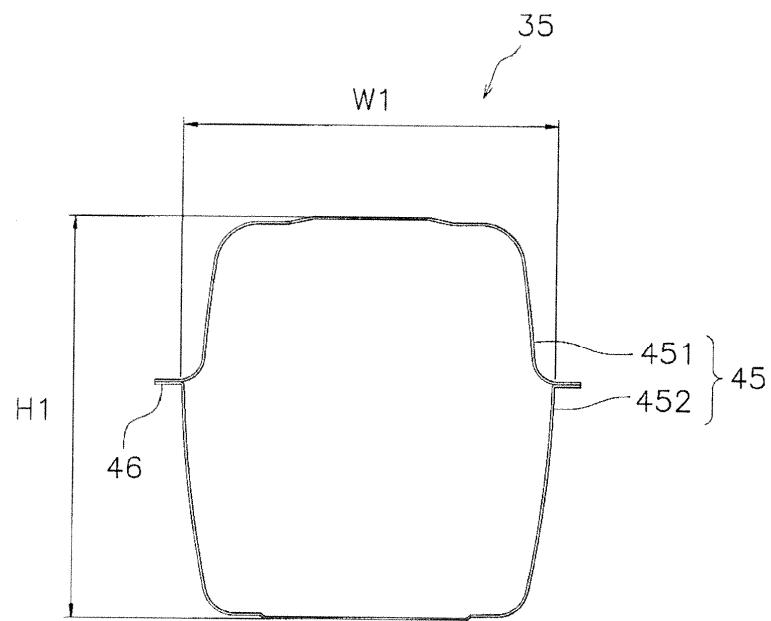


FIG. 11

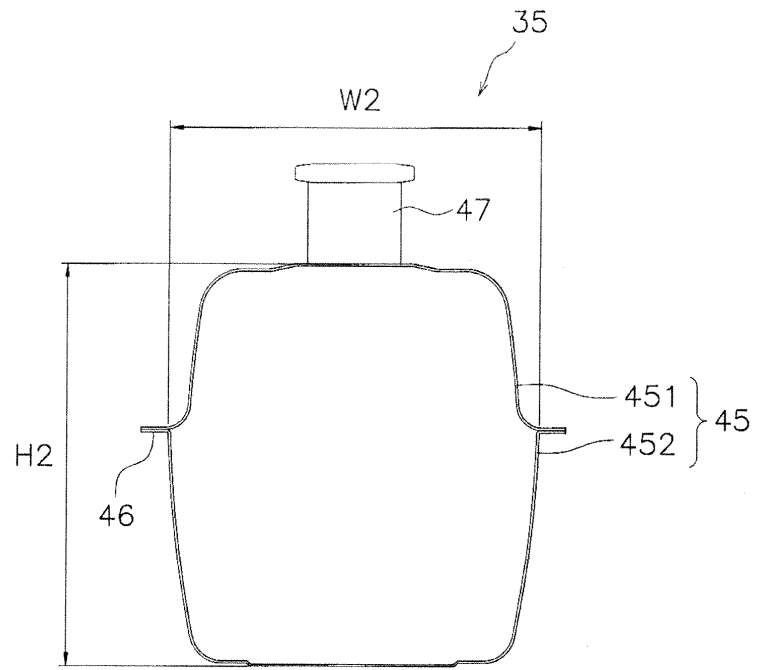


FIG. 12

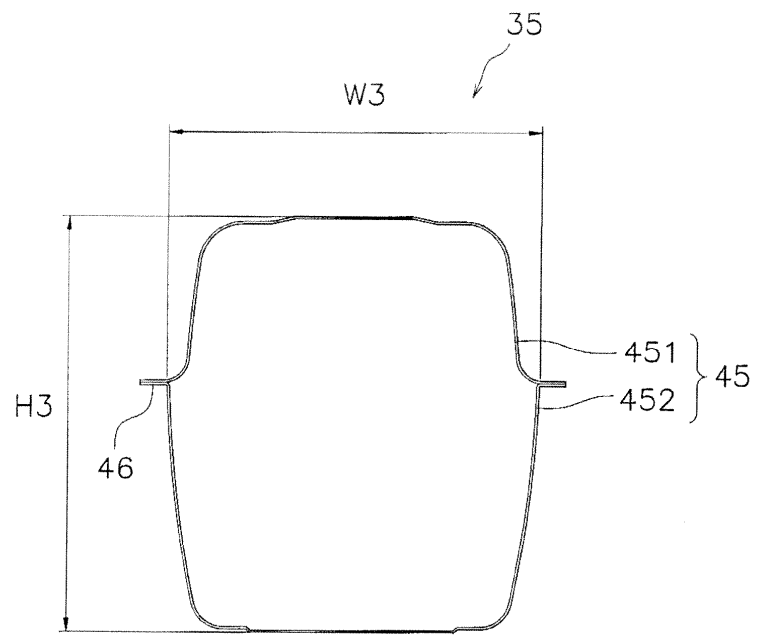


FIG. 13

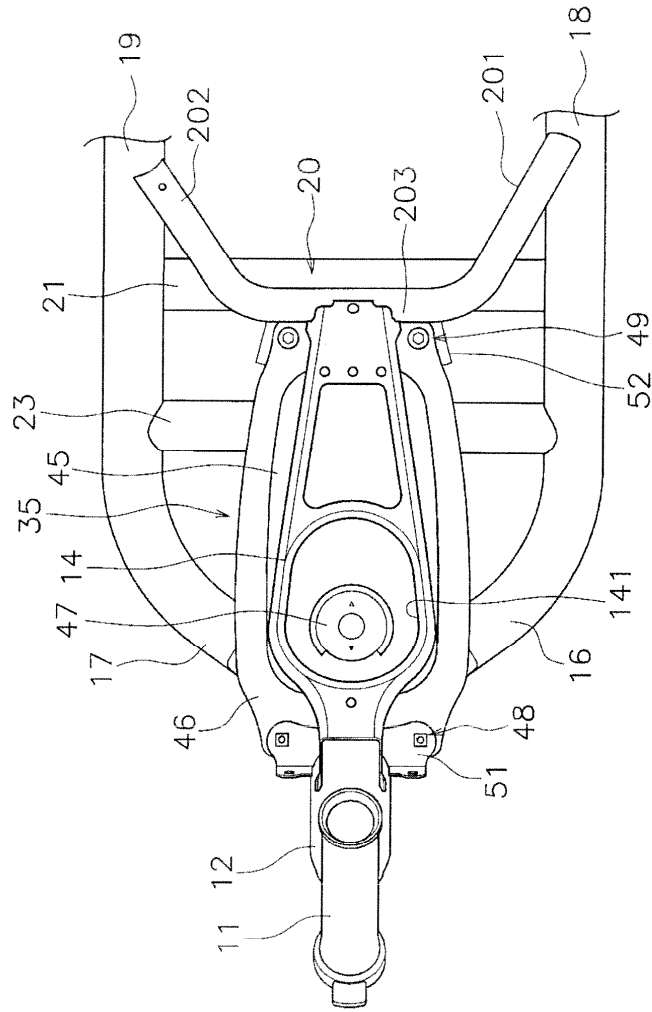


FIG. 14



FIG. 15A

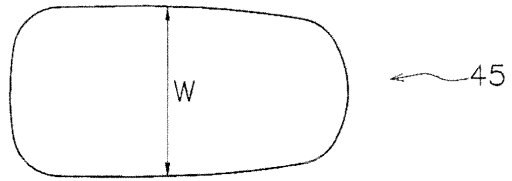


FIG. 15B

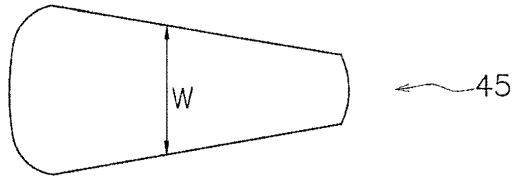


FIG. 15C

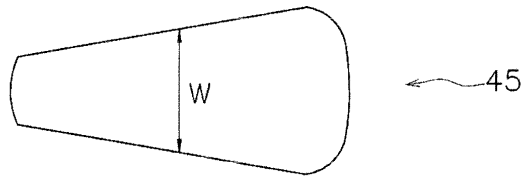


FIG. 15D

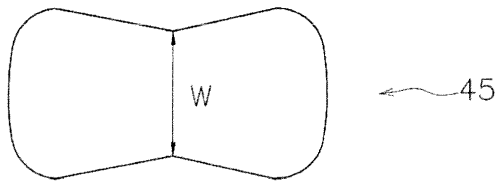


FIG. 16A

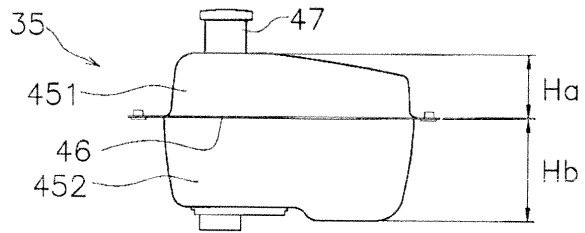


FIG. 16B

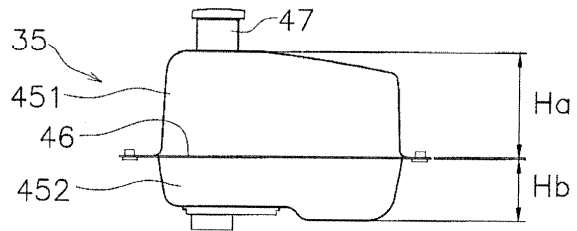


FIG. 16C

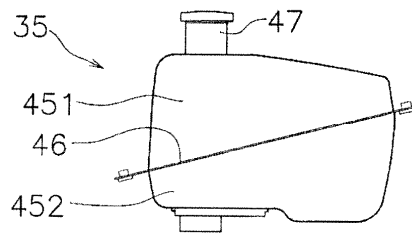
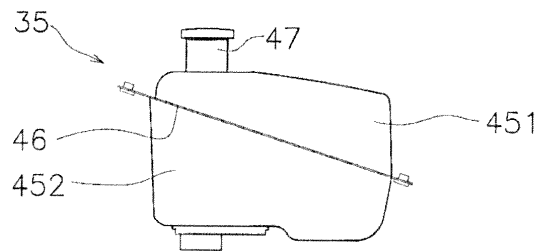


FIG. 16D





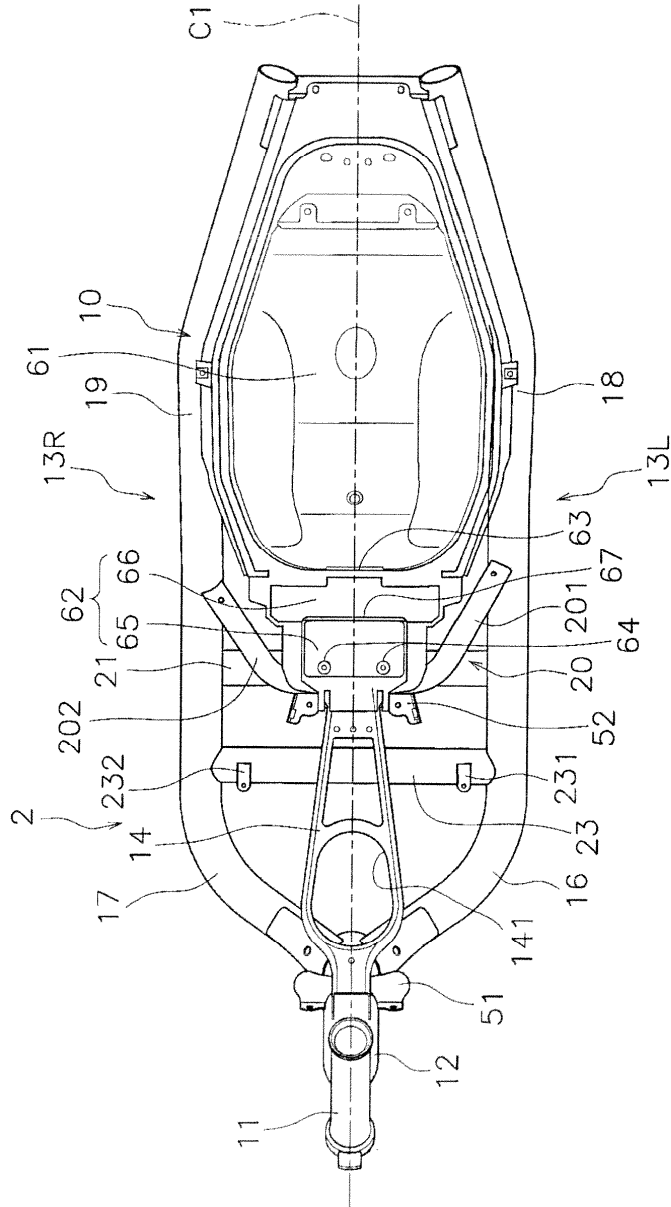


FIG. 18