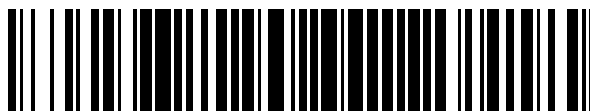


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 897**

51 Int. Cl.:
B62J 35/00 (2006.01)
F02M 37/10 (2006.01)
B62K 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06023267 .5**
96 Fecha de presentación: **08.11.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1783040**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.05.2007**

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

30 Prioridad:
08.11.2005 JP 2005323447

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.08.2012

73 Titular/es:
Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha
2500 Shingai
Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP

72 Inventor/es:
Satake, Hidenori y
Suzuki, Satoshi

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

ES 2 385 897 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 del tipo de montar a horcajadas

5 La presente invención se refiere a un vehículo del tipo de montar a horcajadas según el preámbulo de la reivindicación independiente 1. Tal vehículo del tipo de montar a horcajadas se conoce por el documento de la técnica anterior DE 199 38 273 A1. Dicho documento ilustra una motocicleta que tiene un depósito de carburante dispuesto encima de un par de elementos de bastidor. En la parte trasera del depósito de carburante se ha colocado una bomba de carburante, donde un filtro de aire está dispuesto debajo de una parte delantera del depósito de carburante y hacia delante de dicha bomba de carburante.

Otro documento de la técnica anterior FR 2603004 describe una motocicleta que tiene un depósito de carburante dispuesto en un bastidor, donde un filtro de aire está dispuesto debajo de una parte trasera de dicho depósito de carburante. Un carburador está colocado delante del filtro de aire y entre el motor y dicho filtro de aire.

15 Convencionalmente, se conoce un vehículo del tipo de montar a horcajadas, en el que un asiento está dispuesto hacia atrás de un depósito de carburante y un filtro de aire está montado debajo de una porción trasera del depósito de carburante, como las denominadas motocicletas tipo moto, etc. Sin embargo, con un vehículo del tipo de montar a horcajadas de este tipo, en asociación con una disposición de un filtro de aire debajo de una porción trasera de un depósito de carburante, hay gran limitación en una posición en la que un depósito de carburante se monta en el depósito de carburante, con el fin de evitar la interferencia de un tubo de carburante, que se extiende hacia abajo del depósito de carburante, etc, con el filtro de aire.

20 Por otra parte, según la forma del depósito de carburante y la posición de la bomba de carburante se genera un carburante (denominado más adelante residuo inefectivo), que no se puede sacar con una bomba de carburante del carburante situado en el depósito de carburante. Por lo tanto, con el fin de reducir un residuo inefectivo de carburante, la bomba de carburante se debe disponer en una posición en la que una parte principal de un carburante en el depósito de carburante pueda ser aspirada. Consiguientemente, desde el punto de vista de limitar el residuo inefectivo, hay ciertas limitaciones de la forma del depósito de carburante y de la disposición de la bomba de carburante.

25 Por ello, con el fin de incrementar la libertad en la posición de montaje de una bomba de carburante y de lograr una reducción del residuo inefectivo de carburante, en el documento de Patente 1 siguiente se propone disponer una línea de tubo externa compuesta por una manguera de caucho, a través de la que se suministra carburante a una bomba de carburante desde una posición baja en un depósito de carburante, con el fin de poder aspirar una parte principal de carburante incluso cuando la bomba de carburante no esté dispuesta en una posición inferior en el depósito de carburante.

40 Documento de Patente 1: JP-A-2002-293281

Sin embargo, una motocicleta descrita en el documento de Patente 1 es de construcción complicada dado que se necesita una línea de tubo externa debajo de un depósito de carburante. Además, dado que la línea de tubo externa está presente debajo del depósito de carburante, se reduce correspondientemente un espacio en el que se monta un filtro de aire, y así es difícil ampliar el volumen del filtro de aire.

45 La invención se ha pensado en vista de dicha observación y tiene por objeto proporcionar un vehículo del tipo de montar a horcajadas como el indicado anteriormente que puede reducir un residuo inefectivo de carburante, simplificar la construcción de un sistema de suministro de carburante y lograr un aumento del volumen del filtro de aire en un vehículo del tipo de montar a horcajadas, en el que un asiento está dispuesto hacia atrás de un depósito de carburante.

Este objetivo se logra de una manera novedosa con un vehículo del tipo de montar a horcajadas que tiene las características de la reivindicación independiente 1.

55 Preferiblemente, la bomba de carburante se coloca sustancialmente en el centro del depósito de carburante en una dirección longitudinal.

60 Además, preferiblemente, el asiento de montaje del depósito de carburante está dispuesto en la superficie central inferior de la chapa inferior del depósito de carburante, que está más baja que la superficie trasera inferior colocada encima del filtro de aire.

Según otra realización preferida, el vehículo del tipo de montar a horcajadas incluye además un par de elementos de bastidor izquierdo y derecho, respectivamente, cuyo grosor en una dirección vertical es mayor que en una dirección izquierda y derecha.

65 Según otra realización preferida, el vehículo del tipo de montar a horcajadas incluye además un paso de suministro

de carburante, a través del que se dirige el carburante descargado de la bomba de carburante, donde se ha formado una conexión en una porción inferior de la bomba de carburante para conectar con el paso de suministro de carburante.

5 Preferiblemente, la conexión está dispuesta en una posición más alta que los elementos de bastidor según se ve en vista lateral.

Según otra realización preferida, el vehículo del tipo de montar a horcajadas incluye además una cubierta lateral, que cubre al menos una parte de un lado de la conexión.

10 Según otra realización preferida, el vehículo del tipo de montar a horcajadas incluye además un motor dispuesto hacia delante del filtro de aire y que tiene un cilindro que se extiende hacia arriba u oblicuamente hacia arriba, y un paso de admisión conectado al cilindro y el filtro de aire y dispuesto en una posición más baja que un extremo superior del cilindro y un extremo superior del filtro de aire, donde la bomba de carburante se coloca entre el cilindro
15 y el filtro de aire con respecto a una posición longitudinal.

Preferiblemente, el motor es un motor monocilindro.

20 Además, preferiblemente, el depósito de carburante incluye una parte superior colocada en un lado superior, y una parte superior del depósito de carburante y una parte superior de la bomba de carburante se solapan una con otra según se ve en vista en planta.

Además, preferiblemente, el depósito de carburante está formado con un agujero de relleno de aceite. En él, el agujero de relleno de aceite puede estar colocado hacia delante de la bomba de carburante.

25 Preferiblemente, el depósito de carburante incluye un tope, que inhibe la introducción de una pistola de aceite carburante en una extensión predeterminada en el agujero de relleno de aceite.

30 Además, preferiblemente, un rebaje abombado hacia arriba está formado en la chapa inferior del depósito de carburante de manera que esté fuera del asiento de montaje en una dirección izquierda y derecha.

La presente invención se explica a continuación con más detalle con respecto a sus varias realizaciones en unión con los dibujos acompañantes, donde:

35 La figura 1 es una vista lateral que representa una motocicleta.

La figura 2 es una vista lateral que representa un bastidor de carrocería de vehículo.

40 La figura 3 es una vista en planta que representa el bastidor de carrocería de vehículo.

La figura 4 es una vista posterior que representa el bastidor de carrocería de vehículo.

La figura 5 es una vista lateral izquierda que representa un depósito de carburante.

45 La figura 6 es una vista inferior que representa el depósito de carburante.

La figura 7 es una vista que representa el depósito de carburante y un filtro de aire según se ve desde atrás.

50 La figura 8 es una vista en perspectiva que representa el depósito de carburante y el filtro de aire según se ve desde atrás y hacia la izquierda hacia arriba.

La figura 9 es una vista en planta que representa el depósito de carburante.

55 La figura 10 es una vista en sección transversal que representa conceptualmente una forma irregular de una superficie inferior del depósito de carburante.

La figura 11 es una vista lateral derecha que representa un soporte de brazo trasero.

60 Y la figura 12 es una vista en perspectiva que representa una porción de raíz lateral de un soporte principal según se ve desde delante y hacia la izquierda hacia abajo.

A continuación se describirá una realización con detalle con referencia a los dibujos.

65 Como se representa en la figura 1, un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la realización es la denominada motocicleta 10. La motocicleta 10 incluye un bastidor de carrocería de vehículo 11, un motor monocilindro refrigerado por agua 12 suspendido y soportado en el bastidor de carrocería de vehículo 11, un

depósito de carburante 13 soportado en el bastidor de carrocería de vehículo 11, y un asiento 14. El asiento 14 está dispuesto hacia atrás del depósito de carburante 13.

5 Como se representa en las figuras 2 a 4, el bastidor de carrocería de vehículo 11 incluye un tubo delantero de dirección 15, un par de bastidores principales izquierdo y derecho 16L, 16R que se extienden hacia atrás y oblicuamente hacia abajo del tubo delantero de dirección 15, ménsulas de brazo trasero 23L, 23R unidas a porciones traseras de los bastidores principales 16L, 16R, un par de soportes traseros izquierdo y derecho 17L, 17R que se extienden hacia atrás y oblicuamente hacia arriba de las ménsulas de brazo trasero 23L, 23R, y un par de carriles de asiento izquierdo y derecho 18L, 18R que se extienden hacia atrás y oblicuamente hacia arriba de porciones intermedias de los bastidores principales 16L, 16R. Los extremos traseros de los soportes traseros 17L, 17R están conectados a porciones traseras de los carriles de asiento 18L, 18R.

15 Como se representa en la figura 1, una horquilla delantera 19 se soporta en el tubo delantero de dirección 15 de manera que pueda bascular. Un manillar de dirección 20 está dispuesto en un extremo superior de la horquilla delantera 19 y una rueda delantera 21 se soporta rotativamente en su extremo inferior.

20 Como se representa en las figuras 2 y 3, los bastidores principales 16L, 16R son elementos de bastidor, cuyo grosor en una dirección vertical es mayor que en una dirección izquierda y derecha (dirección a lo ancho del vehículo), y que están formados de manera que formen un cilindro rectangular que tenga un perfil en sección transversal alargado en una dirección vertical. Como se representa en la figura 3, ambos bastidores principales 16L, 16R se separan uno de otro cuando se aproximan a porciones centrales 16b desde lados delanteros 16a, y están sustancialmente en paralelo según se ve en vista en planta en una extensión desde la porción central 16b a un lado trasero. Como se representa en la figura 2, los lados delanteros 16a de los bastidores principales 16L, 16R tienen un grosor vertical sustancialmente igual a una longitud vertical del tubo delantero de dirección 15. Además, el grosor vertical de los bastidores principales 16L, 16R se reduce a medida que se aproximan a las porciones centrales 16b desde los lados delanteros 16a.

30 Como se representa en la figura 3, un elemento transversal 24 que se extiende en una dirección izquierda y derecha (dirección a lo ancho del vehículo) puentea la porción central 16b del bastidor principal izquierdo 16L y la porción central 16b del bastidor principal derecho 16R. Los extremos delanteros 18a de los carriles de asiento 18L, 18R están conectados cerca de las conexiones de los bastidores principales 16L, 16R al elemento transversal 24 (véase la figura 2).

35 Como se representa en la figura 5, el depósito de carburante 13 incluye una superficie superior delantera 13a inclinada oblicuamente y hacia delante hacia abajo, y una superficie superior trasera 13c inclinada oblicuamente y hacia atrás hacia abajo. Una porción de límite de la superficie superior delantera 13a y la superficie superior trasera 13c forma un extremo superior 13b colocado arriba en una superficie superior del depósito de carburante 13. En ambos lados izquierdo y derecho del depósito de carburante 13 se ha formado un lado delantero 13d, que sobresale lateralmente a medida que se dirige hacia atrás, y un lado trasero 13e, que sobresale lateralmente a medida que se dirige hacia delante. El lado trasero 13e define una superficie adyacente a las rodillas del motorista cuando el motorista conduce el vehículo. Por lo tanto, el motorista abre adecuadamente las rodillas de manera que pueda asumir una posición a lo largo del depósito de carburante 13, de modo que el motorista pueda ir en una posición cómoda.

45 Como se representa en la figura 7, un rebaje 32 abombado hacia arriba según se ve desde atrás, está formado en una porción trasera del depósito de carburante 13. Específicamente, el rebaje 32 en la parte trasera del depósito de carburante 13 incluye piezas curvadas 32a que se extienden oblicuamente hacia abajo hacia sus dos lados izquierdo y derecho desde su lado central según se ve desde atrás, y una pieza sobresaliente 32b colocada entre ambas piezas curvadas 32a y que sobresale hacia atrás (véase la figura 5). Se han dispuesto ménsulas en forma de aro 32c en los extremos inferiores de ambas piezas curvadas 32a.

55 Aunque la pieza sobresaliente 32b y las piezas curvadas 32a pueden estar conectadas suavemente conjuntamente, la pieza sobresaliente 32b sobresale por encima de las piezas curvadas 32a según la realización, de modo que se dispone un estribo entre la pieza sobresaliente 32b y las piezas curvadas 32a. Por lo tanto, la pieza sobresaliente 32b está dispuesta en una posición más alta que las piezas curvadas 32a, y se asegura un espacio grande debajo de la pieza sobresaliente 32b.

60 A continuación se explicará una estructura de montaje del depósito de carburante 13. Como se representa en la figura 3, una ménsula 25 de forma sustancialmente triangular según se ve en vista en planta está unida a los lados superiores de los lados delanteros 16a de los bastidores principales 16L, 16R. Unos agujeros de montaje 25a están formados en la ménsula 25. Por otra parte, como se representa en la figura 6, unos agujeros de montaje 33 están formados en una chapa inferior 13k del depósito de carburante 13 de manera que correspondan a los respectivos agujeros de montaje 25a de la ménsula 25. Una porción delantera del depósito de carburante 13 está fijada a los bastidores principales 16L, 16R a través de la ménsula 25 con sujetadores de fijación (no representados), tales como pernos, etc, en los agujeros de montaje 25a y los agujeros de montaje 33.

Como se representa en la figura 8, unas ménsulas 34L, 34R, respectivamente, que se extienden hacia arriba, están unidas a porciones intermedias de los carriles de asiento 18L, 18R. Como se representa en la figura 7, las respectivas ménsulas 34L, 34R incluyen un par de piezas sobresalientes 34a, 34b, que están adyacentes una a otra a un intervalo predeterminado en una dirección izquierda y derecha, y ambas piezas sobresalientes 34a, 34b sobresalen por encima de los carriles de asiento 18L, 18R. Además, ambas piezas sobresalientes 34a, 34b se pueden formar integrales una con otra o por separado una de otra. Unos agujeros de montaje 34c (véase la figura 8) están formados en ambas piezas sobresalientes 34a, 34b para permitir que sujetadores, tales como pernos, etc, se extiendan a su través. Como se representa en la figura 7, las ménsulas izquierda y derecha 32c del depósito de carburante 13 están insertadas entre ambas piezas sobresalientes 34a, 34b de las ménsulas 34L, 34R de los carriles de asiento 18L, 18R. Unos sujetadores 35, tal como pernos, etc, que se extienden a través de los agujeros de montaje 34c de ambas piezas sobresalientes 34a, 34b y las ménsulas 32c fijan la porción trasera del depósito de carburante 13 a las ménsulas 34L, 34R.

Además, el depósito de carburante 13 está montado en las ménsulas 34L, 34R de manera que pueda girar. Por lo tanto, en un estado en el que la porción delantera del depósito de carburante 13 no está fijada a los bastidores principales 16L, 16R, el depósito de carburante 13 se puede girar alrededor de las ménsulas 32c. Por ello, el trabajo relativo a piezas del vehículo, etc, dispuestas debajo del depósito de carburante 13 se facilita girando el depósito de carburante 13 hacia atrás para ponerlo en un estado vertical con relación a los carriles de asiento 18L, 18R.

Como se representa en la figura 5, una bomba de carburante 30 está dispuesta en el depósito de carburante 13. La bomba de carburante 30 se coloca sustancialmente en el centro del depósito de carburante 13 en una dirección longitudinal (dirección izquierda y derecha en la figura 5). Se ha formado un agujero de relleno de aceite 26 en la superficie superior delantera 13a del depósito de carburante 13. Un cilindro 27 que tiene sustancialmente el mismo diámetro que el agujero de relleno de aceite 26, está dispuesto dentro del agujero de relleno de aceite 26. Un tope 28 que se extiende en una dirección izquierda y derecha, puentea un extremo inferior del cilindro 27 con el fin de evitar que una pistola de aceite carburante 27a contacte con la bomba de carburante 30 al tiempo de repostar. Por ello, cuando se introduce la pistola de aceite carburante 27a en el agujero de relleno de aceite 26, un extremo de punta de la pistola de aceite carburante 27a contacta con el tope 28 impidiendo la introducción excesiva de la pistola de aceite carburante 27a. Además, el agujero de relleno de aceite 26 está cerrado con una tapa 29 (véase la figura 1) excepto al tiempo de repostar.

Como se representa en la figura 9, el extremo superior 13b del depósito de carburante 13 y la bomba de carburante 30 se solapan uno con otro según se ve en vista en planta. Es decir, la bomba de carburante 30 está dispuesta cerca del extremo superior 13b del depósito de carburante 13 y dispuesta en la porción del interior del depósito de carburante 13 en la que hay más espacio hacia arriba (véase también la figura 5).

Como se representa en la figura 5, la chapa inferior 13k del depósito de carburante 13 incluye una superficie delantera inferior 13g inclinada oblicuamente y hacia delante hacia arriba, una superficie central inferior sustancialmente horizontal 13h, y una superficie trasera inferior 13i inclinada oblicuamente y hacia delante hacia abajo. Además, los agujeros de montaje 33 (véase la figura 6) descritos anteriormente están formados en la superficie delantera inferior 13g. La superficie central inferior 13h está colocada en una posición más baja que la superficie delantera inferior 13g y la superficie trasera inferior 13i.

Como se representa en la figura 6, la superficie central inferior 13h está formada con un asiento de montaje 31 en el que va montada la bomba de carburante 30. El asiento de montaje 31 se ha formado de manera que asuma una forma de aro anular. Una pluralidad de agujeros de montaje 31a (seis en la realización) están dispuestos circunferencialmente cada intervalo predeterminado en el asiento de montaje 31. Como se representa en la figura 5, la bomba de carburante 30 se introduce en el depósito de carburante 13 por un agujero central del asiento de montaje 31 y luego se monta en el asiento de montaje 31 con sujetadores de fijación, tales como pernos, etc, en los agujeros de montaje 31a. Consiguientemente, la bomba de carburante 30 se monta en una posición baja en el depósito de carburante 13.

Como se representa en la figura 6, ranuras (rebordes) 36 abombados hacia arriba están formadas en ambos lados izquierdo y derecho del asiento de montaje 31 en la chapa inferior 13k del depósito de carburante 13 (véase también la figura 10). Las ranuras 36 se extienden en una dirección longitudinal (dirección longitudinal) del depósito de carburante 13.

Como se representa en la figura 1, un eje de pivote 37 está dispuesto en las ménsulas de brazo trasero 23L, 23R, y un extremo delantero de un brazo trasero 38 se soporta en el eje de pivote 37 de manera que pueda girar. Por otra parte, una rueda trasera que es una rueda motriz, se soporta en un extremo trasero del brazo trasero 38 de manera que pueda girar.

El motor 12 se soporta en los bastidores principales 16L, 16R y las ménsulas de brazo trasero 23L, 23R. El motor 12 incluye un cilindro 65 que se extiende hacia delante y oblicuamente hacia arriba. Además, el cilindro aquí aludido significa un conjunto incluyendo un cuerpo de cilindro y una culata de cilindro. Además, el cilindro 65 no se tiene que extender necesariamente oblicuamente hacia arriba, sino que se puede extender hacia arriba. Un filtro de aire 41

está conectado a través de un tubo de admisión 40 al cilindro 65 y un silenciador 43 está conectado al mismo a través de un tubo de escape 42.

5 Un extremo del tubo de admisión 40 está conectado al cilindro 65 y el otro extremo del tubo de admisión 40 está conectado al filtro de aire 41. El tubo de admisión 40 está dispuesto en una posición más baja que un extremo superior 65t del cilindro 65 y un extremo superior 41t del filtro de aire 41.

10 Una conexión 30a conectada a un tubo de suministro de carburante 61 está formada en un extremo inferior de la bomba de carburante 30. El carburante descargado por la bomba de carburante 30 es transportado al tubo de suministro de carburante 61 mediante la conexión 30a de manera que se suministre al tubo de admisión 40 a través del tubo de suministro de carburante 61. Como se representa en la figura 1, la conexión 30a está dispuesta en una posición más alta (una posición más alta que aquella en la que están dispuestos los bastidores principales 16L, 16R, con la misma posición longitudinal como referencia) que aquella en la que están dispuestos los bastidores principales 16L, 16R, según se ve en vista lateral.

15 Una cubierta lateral 62 está montada en un lado del bastidor de carrocería de vehículo 11. La cubierta lateral 62 cubre al menos una parte de un lado de la conexión 30a. Por lo tanto, la conexión 30a no se puede observar visualmente por fuera.

20 El filtro de aire 41 se forma de manera que asuma la denominada forma de un paralelepípedo verticalmente longitudinal, sustancialmente rectangular. La longitud vertical del filtro de aire 41 es mayor que su longitud longitudinal y su longitud izquierda y derecha. Además, la longitud vertical, la longitud longitudinal, y la longitud izquierda y derecha significan longitudes máximas en una dirección vertical, en una dirección longitudinal, y en una dirección izquierda y derecha. El tubo de admisión 40 está conectado a una parte inferior de una superficie delantera del filtro de aire 41 y una porción de admisión 44 está formada encima de un lado trasero del filtro de aire 41 (véase la figura 8) para poder aspirar aire desde atrás. La porción de admisión 44 se ha formado con un orificio de admisión 44a abierto hacia atrás, y el filtro de aire 41 aspira aire desde atrás.

30 El filtro de aire 41 está dispuesto debajo de la porción trasera del depósito de carburante 13. Más específicamente, como se representa en la figura 1, el filtro de aire 41 está dispuesto debajo de la superficie trasera inferior 13i del depósito de carburante 13. Además, según la realización, la porción trasera del depósito de carburante 13 se soporta a través de las ménsulas 34L, 34R en los carriles de asiento 18L, 18R y no hay ningún elemento transversal entre los carriles de asiento izquierdo y derecho 18L, 18R para soportar la porción trasera del depósito de carburante 13. Por lo tanto, es posible disponer el filtro de aire 41 hacia arriba con relación a una disposición convencional, o alargar la longitud vertical del filtro de aire 41 (véase la figura 8). Como se representa en la figura 8, según la realización, el extremo superior 41t (no representado en la figura 8. Véase la figura 1) del filtro de aire 41 sobresale por encima de los carriles de asiento 18L, 18R. Además, el extremo superior 41t del filtro de aire 41 está colocado encima de los extremos superiores de las ménsulas 34L, 34R. En consecuencia, el depósito de carburante 13 y el filtro de aire 41 no se solapan uno a otro según se ve en vista lateral.

40 Como se representa en la figura 8, ménsulas que se extienden hacia abajo 55 están unidas a los carriles de asiento 18L, 18R. Soportes que se extienden hacia fuera 41a están formados en ambos lados izquierdo y derecho del filtro de aire 41. Las ménsulas 55 y los soportes 41a están formados con agujeros de montaje 55a, a través de los que se introducen sujetadores, tal como pernos, etc, y el filtro de aire 41 está fijado a las ménsulas 55 por medio de los sujetadores. Según la realización, el filtro de aire 41 se soporta solamente en los carriles de asiento 18L, 18R a través de las ménsulas 55.

50 Como se representa en la figura 7, la porción de admisión 44 del filtro de aire 41 está dispuesta debajo del rebaje 32 en la parte trasera del depósito de carburante 13 y colocada especialmente justo debajo de la pieza sobresaliente 32b del depósito de carburante 13 según se ve desde atrás. La pieza sobresaliente 32b se extiende hacia atrás de la porción de admisión 44 cubriendo una región encima de la porción de admisión 44.

55 Como se representa en la figura 1, el asiento 14 se soporta en los carriles de asiento 18L, 18R (véase las figuras 2 y 3) a través de ménsulas, etc (no representadas). El asiento 14 está formado a modo de sillar de montar y el asiento 14 tiene en su lado trasero una pieza sobresaliente hacia delante 45, que cubre una región encima de la porción de admisión 44 del filtro de aire 41 y que entra por debajo de la pieza sobresaliente 32b del depósito de carburante 13.

60 Como se representa en la figura 12, un elemento transversal 46 que se extiende en una dirección izquierda y derecha, puentea extremos inferiores de las ménsulas de brazo trasero izquierda y derecha 23L, 23R. Un par de ménsulas izquierda y derecha 47 están unidas al elemento transversal 46 para la suspensión del motor 12. Además, un eje de rotación 48a de un soporte principal 48 se soporta en las ménsulas 47 de manera que pueda girar. Es decir, con la motocicleta 10, las ménsulas 47 sirven como ménsulas para el motor 12 y ménsulas para el soporte principal 48. En otros términos, las ménsulas para el motor 12 y las ménsulas para el soporte principal 48 son comunes entre sí.

65 Como se representa en la figura 12, ménsulas de articulación 49 están unidas a las ménsulas 47, las ménsulas de

articulación 49 también funcionan como topes para el soporte principal 48. Es decir, cuando el soporte principal 48 se gira desde un estado alojado hacia un estado vertical (se gira en una dirección A en la figura), un tope 48b del soporte principal 48 apoya contra las ménsulas de articulación 49 por lo que se evita el giro excesivo del soporte principal 48 y el soporte principal 48 se mantiene en una posición predeterminada.

La figura 11 es una vista lateral que representa el soporte derecho de brazo trasero 23R de la motocicleta 10. Un pedal de arranque 50 está dispuesto hacia delante de una mitad inferior del soporte de brazo trasero 23R. Además, un tope 51 está fijado a un extremo inferior del soporte de brazo trasero 23R para impedir el giro excesivo del pedal de arranque 50. Al tiempo de arrancar, el motorista despliega el pedal de arranque 50 del estado alojado (estado indicado con el número de referencia 50A) para pisar el pedal de arranque 50. En consecuencia, el pedal de arranque 50 se gira hacia la izquierda según se ve desde un lado derecho. Cuando el pedal de arranque 50 se gira un ángulo predeterminado o más, una porción de tope 50a del pedal de arranque 50 apoya contra el tope 51, de modo que se evita el giro excesivo del pedal de arranque 50. Además, el número de referencia 50B indica un estado en el que el pedal de arranque 50 está desplegado del estado alojado, y el número de referencia 50C indica un estado en el que el pedal de arranque 50 está girando.

Además, en el caso donde el tope 51 para el pedal de arranque 50 esté dispuesto en un cárter del motor 12, el tope 51 puede producir restricciones en una posición del eje de pivote 37, o análogos. En contraposición, según la realización, el tope 51 está montado no en un lado del motor 12, sino en un lado (estrictamente, el soporte de brazo trasero 23R) del bastidor de carrocería de vehículo 11. Consiguientemente, las restricciones en una posición del eje de pivote 37 o análogos serán menos, de modo que se incrementa la libertad de disposición.

Como se ha descrito anteriormente, con la motocicleta 10 según la realización, el asiento de montaje 31 del depósito de carburante 13 está dispuesto en la porción (la superficie central inferior 13h) de la chapa inferior 13k del depósito de carburante 13 que está más baja que una porción (la superficie trasera inferior 13i) colocada encima del filtro de aire 41. Por lo tanto, el carburante acumulado en la superficie trasera inferior 13i en el depósito de carburante 13 fluye naturalmente hacia abajo hacia la superficie central inferior 13h. Consiguientemente, no queda retenido carburante en la superficie trasera inferior 13i, de modo que es posible reducir un residuo inefectivo del carburante.

Además, según la realización, dado que no hay que proporcionar ninguna línea de tubo externa debajo del depósito de carburante 13, es posible lograr una simplificación de la construcción de un sistema de suministro de carburante. Además, dado que la bomba de carburante 30 está dispuesta en una posición excepto encima del filtro de aire 41, es posible evitar la interferencia entre la bomba de carburante 30 y el filtro de aire 41 logrando un aumento de volumen del filtro de aire 41 sin quedar obstruido por la bomba de carburante 30 y su tubo (por ejemplo, el tubo de suministro de carburante 61, etc).

Además, según la realización, la bomba de carburante 30 se coloca sustancialmente en el centro del depósito de carburante 13 en la dirección longitudinal. Por lo tanto, la fluctuación del carburante en el nivel del líquido es pequeña cerca de la bomba de carburante 30. Consiguientemente, es posible suministrar establemente carburante desde la bomba de carburante 30.

Además, la motocicleta 10 incluye el par de bastidores principales izquierdo y derecho 16L, 16R, respectivamente, cuyo grosor en la dirección vertical es mayor que en la dirección a lo ancho del vehículo, y la conexión 30a de la bomba de carburante 30 está dispuesta en una posición más alta que aquella en la que están dispuestos los bastidores principales 16L, 16R, según se ve en vista lateral. Consiguientemente, cuando se lleva a cabo el trabajo para la conexión de tubos o el cableado o análogos para la conexión 30a, los bastidores principales 16L, 16R no estorban. Consiguientemente, es posible aumentar la eficiencia de trabajo.

Además, la motocicleta 10 incluye la cubierta lateral 62, que cubre al menos una parte del lado de la conexión 30a de la bomba de carburante 30. Por lo tanto, es posible proteger la conexión 60a y mantener un aspecto exterior favorable.

Además, según la realización, el cilindro 65 del motor 12 se extiende oblicuamente hacia arriba y el tubo de admisión 40 está dispuesto en una posición más baja que aquella en la que están dispuestos tanto el extremo superior 65t del cilindro 65 como el extremo superior 41t del filtro de aire 41. Por lo tanto, hay un espacio vacío encima del tubo de admisión 40. La bomba de carburante 30 se coloca entre el cilindro 65 y el filtro de aire 41 con respecto a una posición longitudinal colocándose en el espacio vacío. Consiguientemente, es posible promover la disposición eficiente de la bomba de carburante 30 (disposición en la que se limita el desperdicio de espacio). Además, es posible disponer la bomba de carburante 30 en una posición relativamente baja.

Además, según la realización, el motor 12 es un motor monocilindro. Generalmente, una motocicleta 10, en la que se monta un motor monocilindro, posee una característica de marcha constante al tiempo de rotación baja, y el tubo de admisión 40 se alarga preferiblemente con el fin de hacer un mejor uso de la característica. Aquí, cuando se ha de alargar el tubo de admisión 40, se amplía más un espacio vacío encima del tubo de admisión 40, de modo que es posible aumentar más la libertad de disposición de la bomba de carburante 30.

Como se ha descrito anteriormente, la motocicleta 10 incluye el par de bastidores principales izquierdo y derecho 16L, 16R, respectivamente, cuyo grosor en la dirección vertical es mayor que en la dirección a lo ancho del vehículo. La provisión de los bastidores principales 16L, 16R de este tipo hace que el calor tienda a operar debajo de la porción delantera del depósito de carburante 13, pero la bomba de carburante 30 no está debajo de la porción delantera del depósito de carburante 13 en la realización. Por lo tanto, se define un paso para introducción de un viento de marcha debajo de la porción delantera del depósito de carburante 13, y el viento de marcha que fluye a través del paso efectúa refrigeración debajo de la porción delantera del depósito de carburante 13. Consiguientemente, aunque se facilitan los bastidores principales 16L, 16R que tienen un grosor grande en la dirección, es posible evitar que el calor opere entre los bastidores principales 16L, 16R.

Además, según la realización, una parte superior de la bomba de carburante 30 solapa el extremo superior 13b del depósito de carburante 13 según se ve en vista en planta. Es decir, la bomba de carburante 30 se coloca cerca de la porción de la superficie superior del depósito de carburante 13 que está colocada en una posición más alta. Por lo tanto, se produce un margen en un espacio en el que va montada la bomba de carburante 30, de modo que es posible utilizar incluso una bomba de tamaño relativamente grande. Consiguientemente, se incrementa la libertad de selección de la bomba de carburante 30.

Según la realización, el agujero de relleno de aceite 26 del depósito de carburante 13 está colocado hacia delante de la bomba de carburante 30 con respecto a una posición longitudinal. Consiguientemente, hay menos peligro de que la pistola de aceite carburante 27a insertada por el agujero de relleno de aceite 26 dañe la bomba de carburante 30 al tiempo de repostar.

Además, el tope 28 está dispuesto en el depósito de carburante 13 para inhibir la introducción de la pistola de aceite carburante 27a en una extensión predeterminada. Consiguientemente, es posible evitar con certeza el contacto entre la pistola de aceite carburante 27a y la bomba de carburante 30.

Además, según la realización, las ranuras (rebordes) 36 abombados hacia arriba están formadas hacia fuera del asiento de montaje 31 en la chapa inferior 13k del depósito de carburante 13. Por lo tanto, cuando se reduce la cantidad residual de carburante, el carburante que pasaba a los rebordes 36 debido a movimientos a izquierda y derecha de un vehículo o análogos, se puede mantener alrededor del asiento de montaje 31, de modo que es posible suministrar establemente carburante desde la bomba de carburante 30. Además, cuando se ha de moldear el depósito de carburante 13, las ranuras 36 pueden absorber el grosor excesivo del material del depósito. Es decir, cuando una pared que queda al tiempo del estampado o análogos pierde una posición a la que ir, hay peligro de generación de arrugas y grietas, pero según la realización es posible que las ranuras 36 puede absorber una pared que quede. Consiguientemente, es posible evitar la generación de arrugas, grietas, o análogos en el depósito de carburante 13 al tiempo del moldeo mejorando la fabricación del depósito de carburante 13.

Además, un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la realización no se limita a motocicletas, sino que puede ser de otro tipo de vehículos de montar a horcajadas, tal como un buggy de cuatro ruedas, o análogos.

Como se ha descrito anteriormente, la realización es útil para vehículos del tipo de montar a horcajadas, tal como motocicletas, etc.

La descripción anterior describe (entre otros) una realización de un vehículo del tipo de montar a horcajadas incluyendo un depósito de carburante incluyendo una chapa inferior formada con un asiento de montaje, en la que se monta un depósito de carburante, un asiento dispuesto hacia atrás del depósito de carburante, un filtro de aire dispuesto debajo de una porción trasera del depósito de carburante, y una bomba de carburante montada en el asiento de montaje y que tiene al menos una parte alojada en el depósito de carburante, y donde el asiento de montaje está dispuesto en la porción de la chapa inferior del depósito de carburante que está más baja que una porción colocada encima del filtro de aire.

Con el vehículo del tipo de montar a horcajadas, el asiento de montaje, en el que se monta un depósito de carburante, está dispuesto en la porción de la chapa inferior (además, una forma de la chapa inferior no se limita a una forma de una chapa plana, sino puede incluir naturalmente una porción irregular y una porción curvada) del depósito de carburante, que está más baja que una porción colocada encima del filtro de aire, de modo que el carburante acumulado en una porción superior del filtro de aire en el depósito de carburante fluye naturalmente hacia abajo hacia el asiento de montaje. Por lo tanto, no se acumula carburante en la porción, de modo que se reduce el residuo inefectivo de carburante. Además, dado que no hay necesidad de proporcionar ninguna línea de tubo externa debajo del depósito de carburante, es posible simplificar la construcción de un sistema de suministro de carburante. Además, incluso cuando la bomba de carburante no se dispone encima del filtro de aire, se puede reducir el residuo inefectivo de carburante, de modo que se puede evitar la interferencia del depósito de carburante (y su tubo o análogos) con el filtro de aire disponiendo la bomba de carburante en una posición excepto encima del filtro de aire. Consiguientemente, es posible lograr un aumento de volumen del filtro de aire sin restricciones impuestas por la bomba de carburante o análogos.

Según la realización, es posible reducir el residuo inefectivo de carburante, simplificar la construcción de un sistema

de suministro de carburante y lograr un aumento de volumen de un filtro de aire en un vehículo del tipo de montar a horcajadas, en el que un asiento está dispuesto hacia atrás de un depósito de carburante y el filtro de aire está montado debajo de una porción trasera del depósito de carburante.

5 La descripción también describe, según un primer aspecto preferido, una realización de un vehículo del tipo de montar a horcajadas incluyendo un depósito de carburante incluyendo una chapa inferior formada con un asiento de montaje, en la que se monta un depósito de carburante, un asiento dispuesto hacia atrás del depósito de carburante, un filtro de aire dispuesto debajo de una porción trasera del depósito de carburante, y una bomba de carburante montada en el asiento de montaje y que tiene al menos una parte alojada en el depósito de carburante, y donde el
10 asiento de montaje está dispuesto en la porción de la chapa inferior del depósito de carburante que está más baja que una porción colocada encima del filtro de aire.

Además, según un segundo aspecto preferido, el depósito de carburante se coloca sustancialmente en el centro del depósito de carburante en una dirección longitudinal.

15 Además, según un tercer aspecto preferido, el vehículo del tipo de montar a horcajadas también podría incluir un par de elementos de bastidor izquierdo y derecho, respectivamente, cuyo grosor en una dirección vertical es mayor que en una dirección izquierda y derecha, y un paso de suministro de carburante, a través del que se dirige el carburante descargado por la bomba de carburante, y donde se ha formado una conexión en una porción inferior de la bomba de carburante para conectar con el paso de suministro de carburante, y la conexión está dispuesta en una posición
20 más alta que los elementos de bastidor según se ve en vista lateral.

Además, según un cuarto aspecto preferido, el vehículo del tipo de montar a horcajadas también podría incluir una cubierta lateral, que cubre al menos una parte de un lado de la conexión.

25 Además, según un quinto aspecto preferido, el vehículo del tipo de montar a horcajadas también podría incluir un motor dispuesto hacia delante del filtro de aire y que tiene un cilindro que se extiende hacia arriba u oblicuamente hacia arriba, y un paso de admisión conectado al cilindro y el filtro de aire y dispuesto en una posición más baja que un extremo superior del cilindro y un extremo superior del filtro de aire, y donde la bomba de carburante se coloca
30 entre el cilindro y el filtro de aire con respecto a una posición longitudinal.

Además, según un sexto aspecto preferido, el motor es un motor monocilindro.

35 Además, según un séptimo aspecto preferido, el vehículo del tipo de montar a horcajadas también podría incluir un par de elementos de bastidor izquierdo y derecho, respectivamente, cuyo grosor en una dirección vertical es mayor que en una dirección izquierda y derecha.

40 Además, según un octavo aspecto preferido, el depósito de carburante incluye una parte superior colocada en un lado superior, y una parte superior del depósito de carburante y una parte superior de la bomba de carburante se solapan una a otra según se ve en vista en planta.

Además, según un noveno aspecto preferido, el depósito de carburante se ha formado con un agujero de relleno de aceite, que está colocado hacia delante de la bomba de carburante.

45 Además, según un décimo aspecto preferido, el depósito de carburante se ha formado con un agujero de relleno de aceite, y el depósito de carburante incluye un tope, que impide la introducción de una pistola de aceite carburante en una extensión predeterminada en el agujero de relleno de aceite.

50 Además, según un undécimo aspecto preferido, un rebaje abombado hacia arriba está formado en la chapa inferior del depósito de carburante de manera que esté fuera del asiento de montaje en una dirección izquierda y derecha.

Según un aspecto especialmente preferido, con el fin de reducir el residuo inefectivo de carburante, simplificar la construcción de un sistema de suministro de carburante y lograr un aumento de volumen de un filtro de aire en un
55 vehículo del tipo de montar a horcajadas, en el que un asiento está dispuesto hacia atrás de un depósito de carburante y el filtro de aire está montado debajo de una porción trasera del depósito de carburante, se describe una realización de un depósito de carburante 13 incluyendo una chapa inferior 13k formada con un asiento de montaje 31, en el que se monta una bomba de carburante 30. Un asiento está dispuesto hacia atrás del depósito de carburante 13 y un filtro de aire está dispuesto debajo de una porción trasera del depósito de carburante 13. El asiento de montaje 31 está dispuesto en la porción (una superficie central inferior) 13h de la chapa inferior 13k del
60 depósito de carburante 13 que está más baja que una porción (una superficie trasera inferior) 13i colocada encima del filtro de aire.

Descripción de números y signos de referencia:

65 10: motocicleta (vehículo del tipo de montar a horcajadas)

- 11: bastidor de carrocería de vehículo
- 12: motor
- 5 13: depósito de carburante
- 14: asiento
- 10 16L, 16R: bastidor principal (elemento de bastidor)
- 26: agujero de relleno de aceite
- 28: tope
- 15 30: bomba de carburante
- 30a: conexión
- 20 31: asiento de montaje
- 36: reborde
- 40: tubo de admisión (paso de admisión)
- 25 41: filtro de aire
- 61: tubo de suministro de carburante (paso de suministro de carburante)
- 30 62: cubierta lateral
- 65: cilindro

REIVINDICACIONES

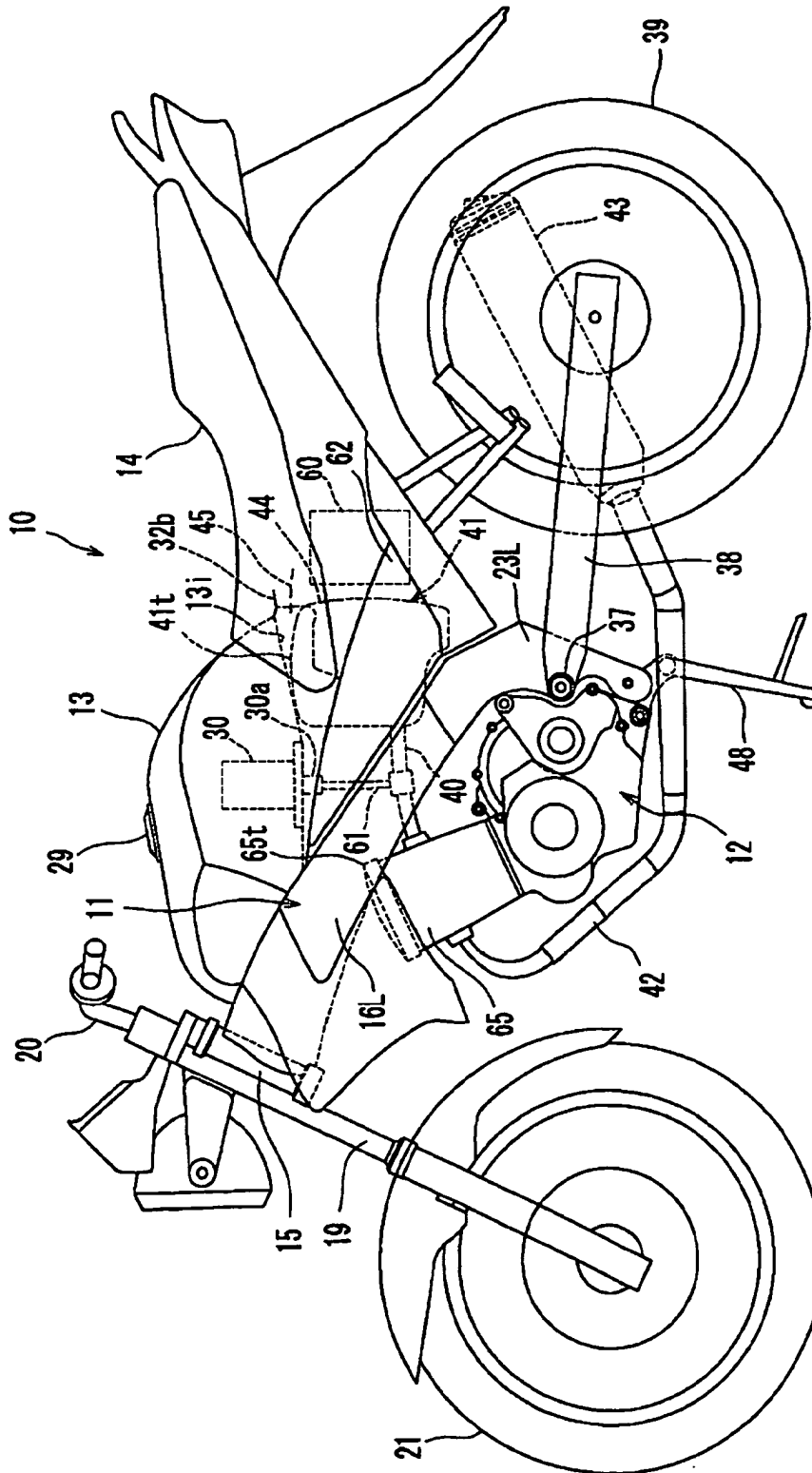
- 5 1. Vehículo del tipo de montar a horcajadas incluyendo un tubo delantero conectado a un par de bastidores principales izquierdo y derecho (16L, 16R), un depósito de carburante (13) dispuesto en dichos bastidores principales (16L, 16R),
- 10 un asiento dispuesto hacia atrás del depósito de carburante (13), un filtro de aire (41) dispuesto debajo del depósito de carburante (13), y una bomba de carburante (30) montada en un asiento de montaje (31) formado en una chapa inferior (13k) del depósito de carburante (13), donde al menos parte de la bomba de carburante (30) se aloja en el depósito de carburante (13), el asiento de montaje (31) está dispuesto en una porción (13h) de la chapa inferior (13k) del depósito de carburante (13), que está dispuesta más baja que una porción (13i) del depósito de carburante (13) colocada encima del filtro de aire (41),
- 15 **caracterizado** porque
- 20 el filtro de aire (41) dispuesto debajo de una porción trasera (13i) del depósito de carburante (13) y el asiento de montaje (31) está dispuesto hacia delante de dicha porción trasera (13i) del depósito de carburante (13) colocada encima del filtro de aire (41).
- 25 2. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la bomba de carburante (30) está colocada sustancialmente en el centro del depósito de carburante (13) en una dirección longitudinal.
- 30 3. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque el asiento de montaje (31) del depósito de carburante (13) está dispuesto en la superficie central inferior (13h) de la chapa inferior (13k) del depósito de carburante (13), que está más baja que la superficie trasera inferior (13i) colocada encima del filtro de aire (41).
- 35 4. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por un par de elementos de bastidor izquierdo y derecho (16L, 16R), respectivamente, cuyo grosor en una dirección vertical es mayor que en una dirección izquierda y derecha.
- 40 5. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por un paso de suministro de carburante (61), a través del que se dirige carburante descargado de la bomba de carburante (30), donde una conexión (30a) está formada en una porción inferior de la bomba de carburante (30) para conectar con el paso de suministro de carburante (61).
- 45 6. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la conexión (30a) está dispuesta en una posición más alta que los elementos de bastidor (16L, 16R) según se ve en vista lateral.
- 50 7. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado** por una cubierta lateral (62), que cubre al menos una parte de un lado de la conexión (30a).
- 55 8. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por un motor (12) dispuesto hacia delante del filtro de aire (41) y que tiene un cilindro (65) que se extiende hacia arriba u oblicuamente hacia arriba, y un paso de admisión (40) conectado al cilindro (65) y el filtro de aire (41) y dispuesto en una posición más baja que un extremo superior (65t) del cilindro (65) y un extremo superior (41t) del filtro de aire (41), donde la bomba de carburante (30) está colocada entre el cilindro (65) y el filtro de aire (41) con respecto a una posición longitudinal.
- 60 9. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el motor (12) es un motor monocilindro.
- 65 10. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el depósito de carburante (13) incluye una parte superior (13b) colocada en un lado superior, y la parte superior (13b) del depósito de carburante (13) y una parte superior de la bomba de carburante (30) se solapan una con otra según se ve en vista en planta.
11. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque el depósito de carburante (13) se ha formado con un agujero de relleno de aceite (26).
12. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 11, **caracterizado** porque el agujero de relleno de aceite (26) está colocado hacia delante de la bomba de carburante (30).
13. Vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 11 o 12, **caracterizado** porque el depósito de carburante (13) incluye un tope (28), que impide la introducción de una pistola de aceite carburante (27a) en una extensión predeterminada en el agujero de relleno de aceite (26).

14. Vehículo del tipo de montar a horcadas según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque un rebaje (32) abombado hacia arriba está formado en la chapa inferior (13k) del depósito de carburante (13) de manera que esté fuera del asiento de montaje (31) en una dirección izquierda y derecha.

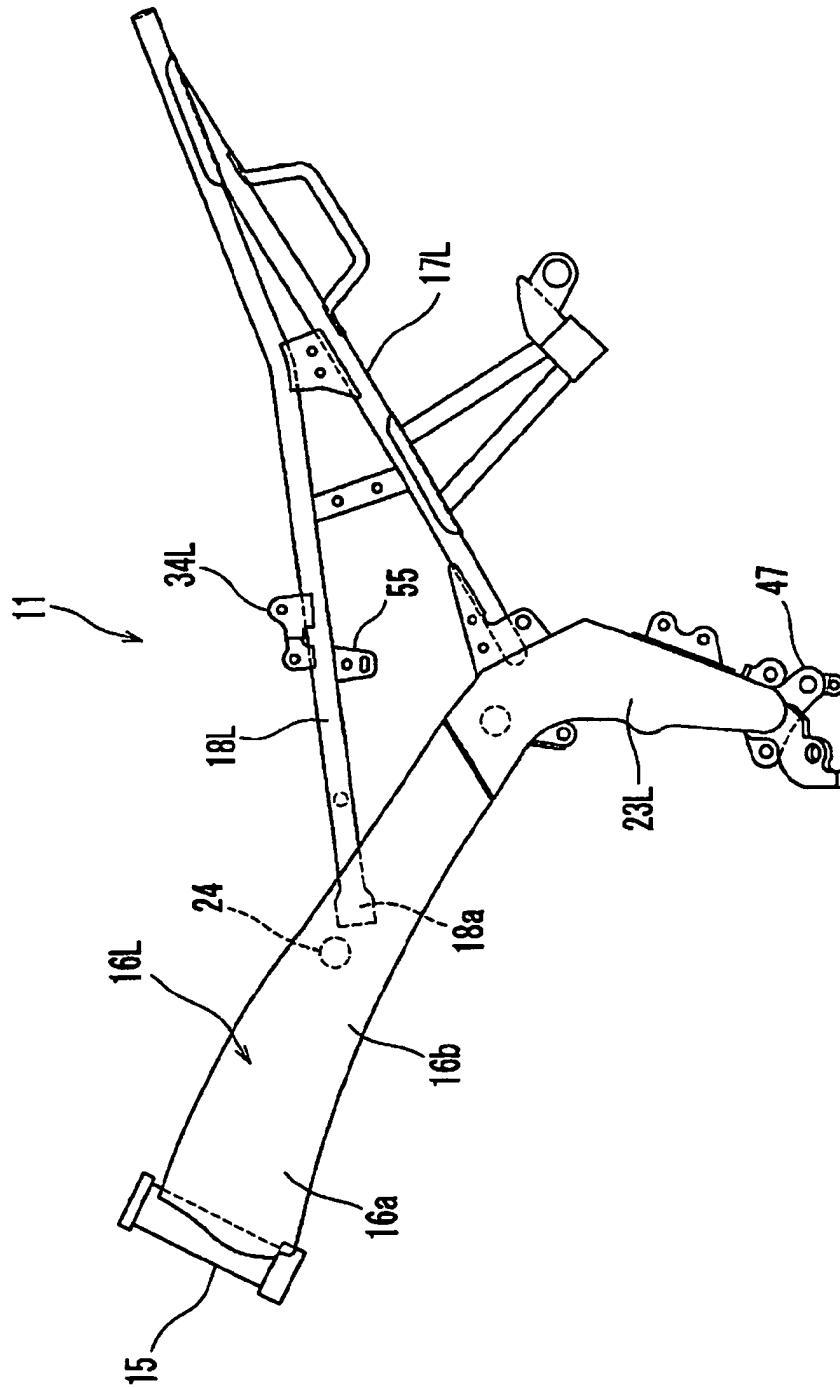
5

15. Vehículo del tipo de montar a horcadas según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque la bomba de carburante (30) está colocada sustancialmente en el centro del depósito de carburante (13) en dirección de la anchura del vehículo.

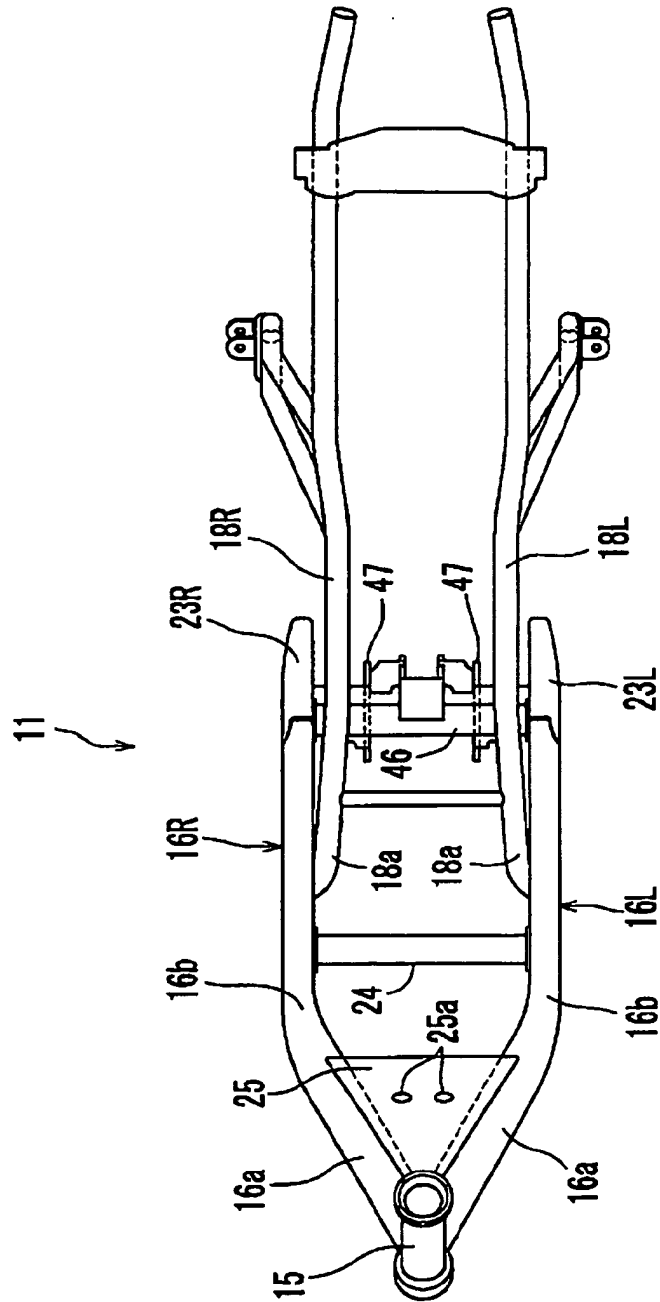
[Fig. 1]



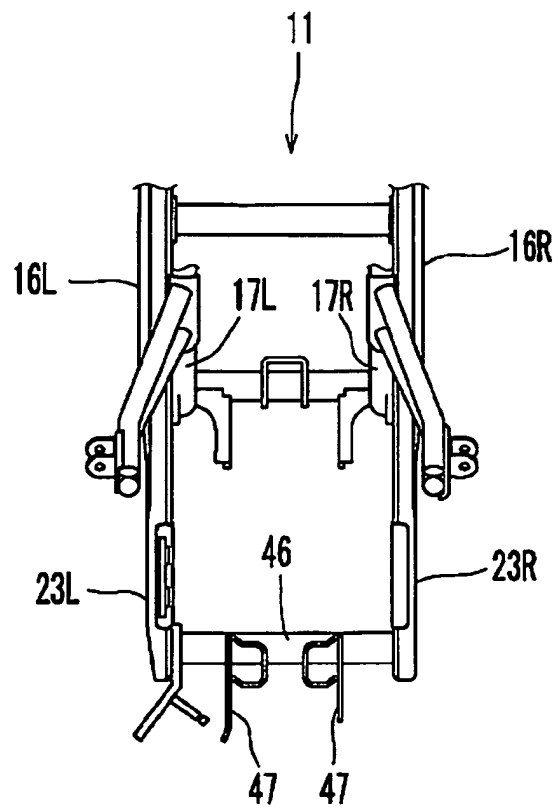
[Fig. 2]



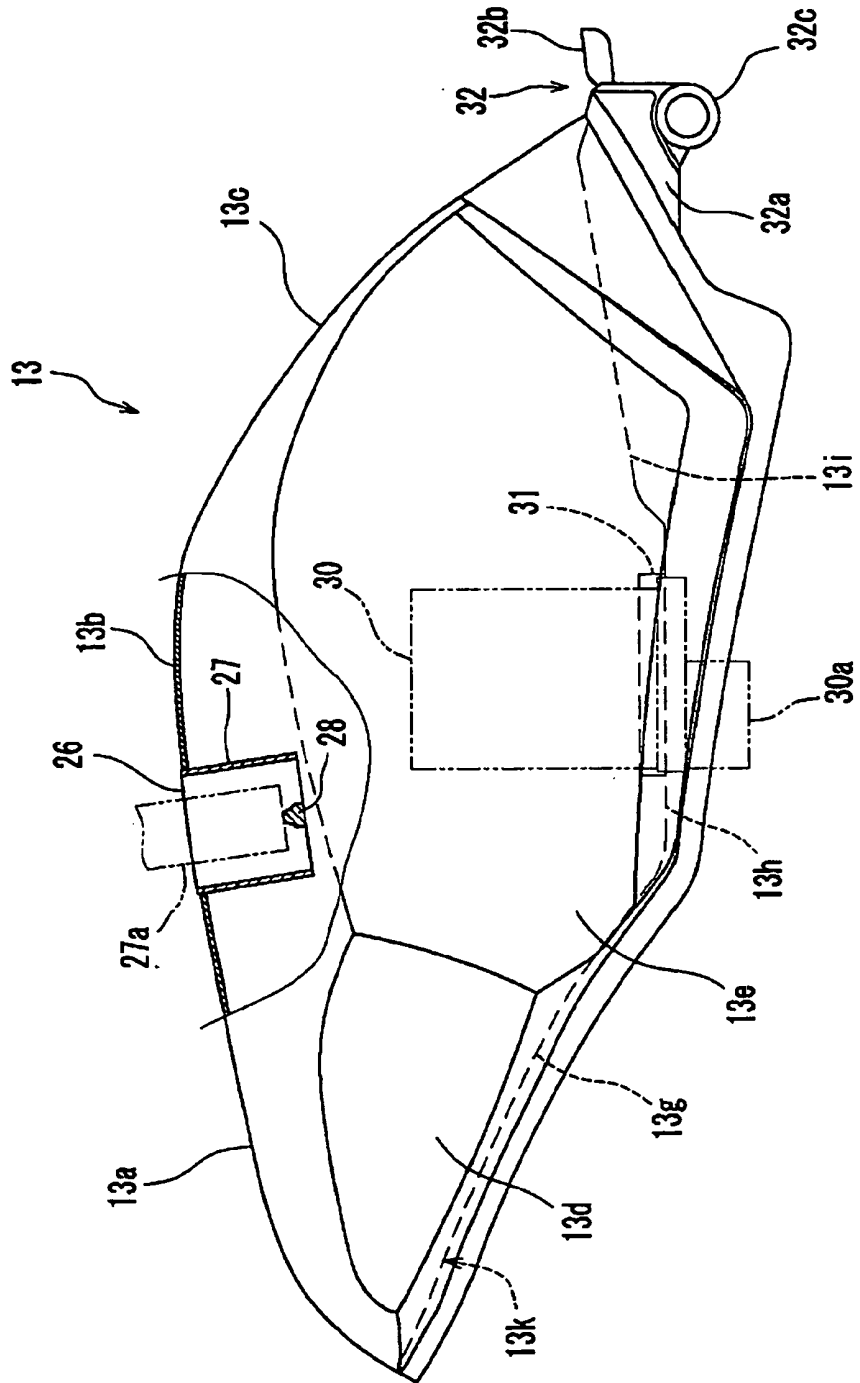
[Fig. 3]



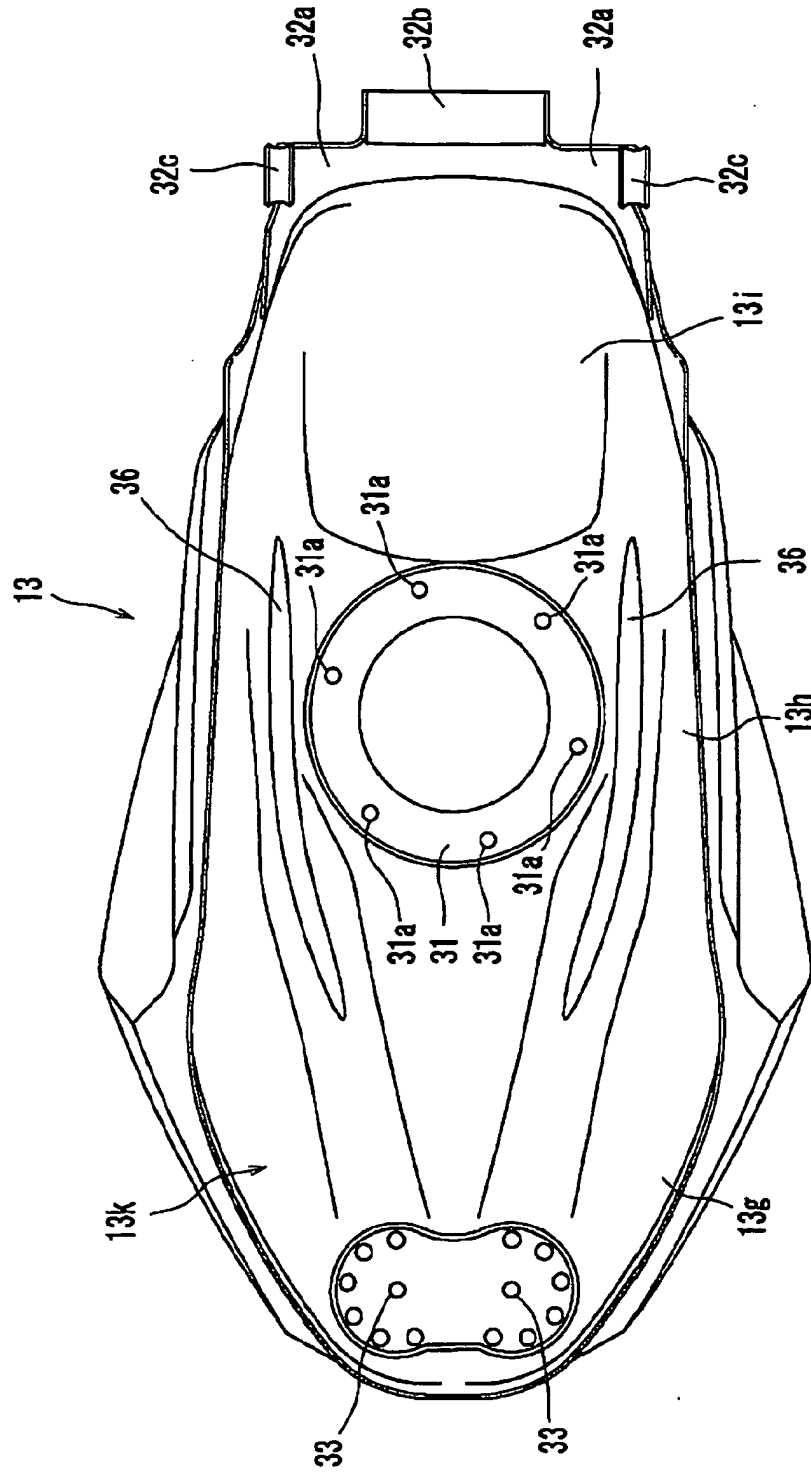
[Fig. 4]



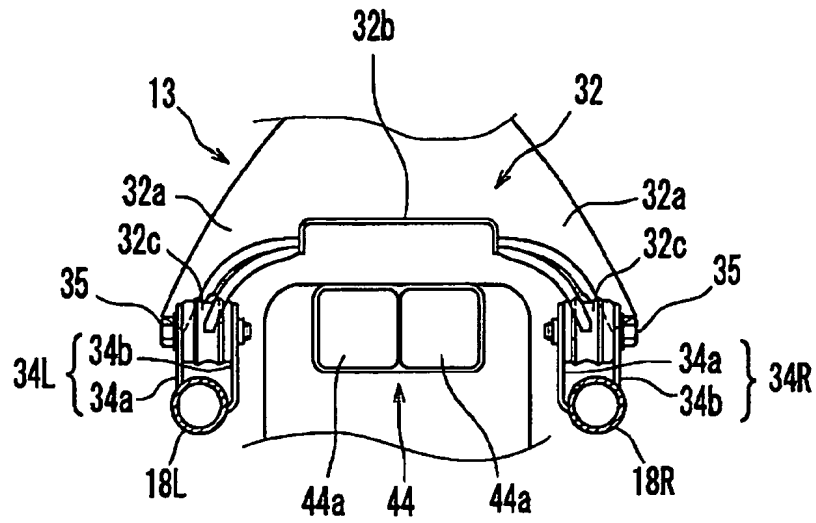
[Fig. 5]



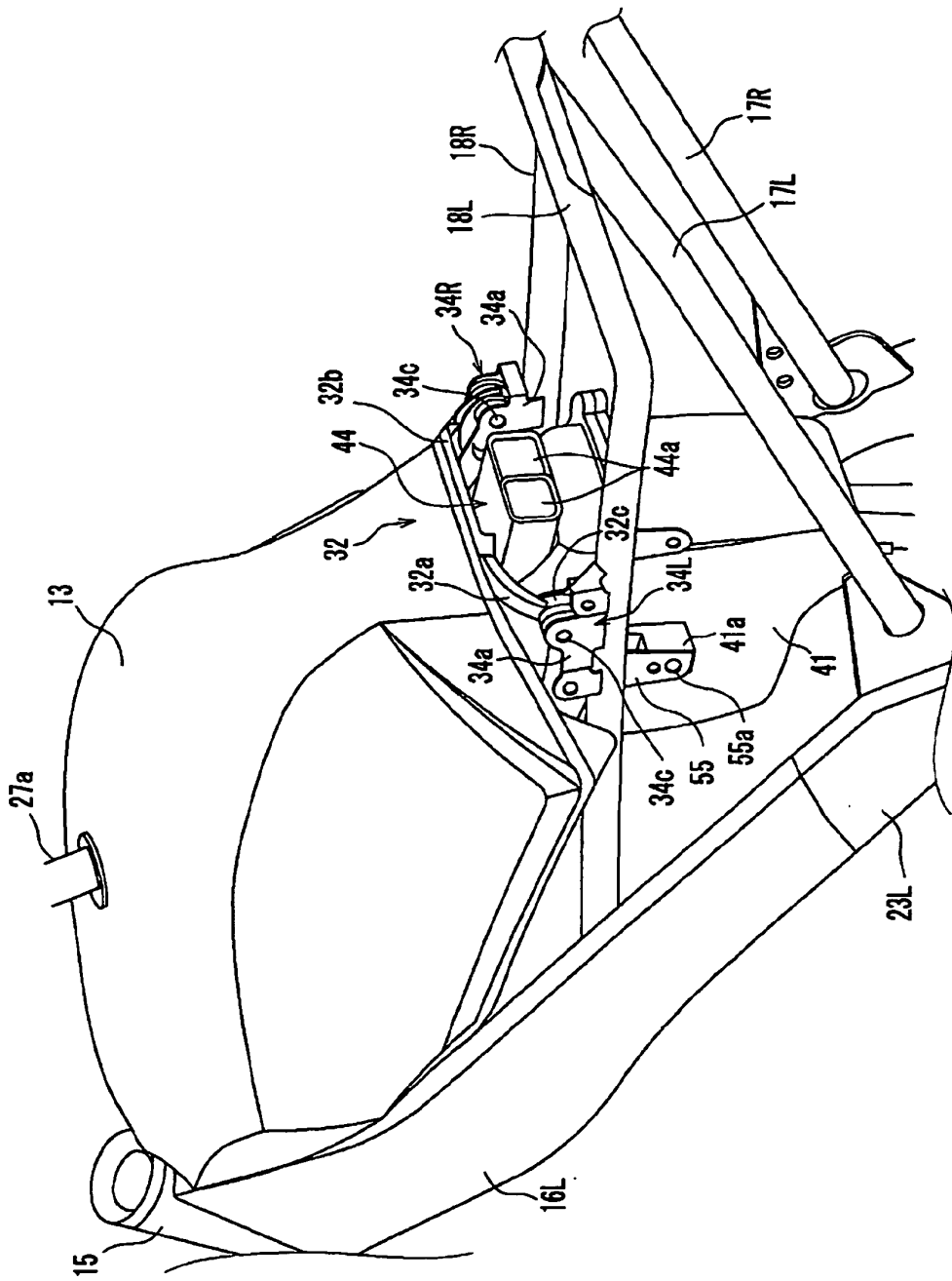
[Fig. 6]



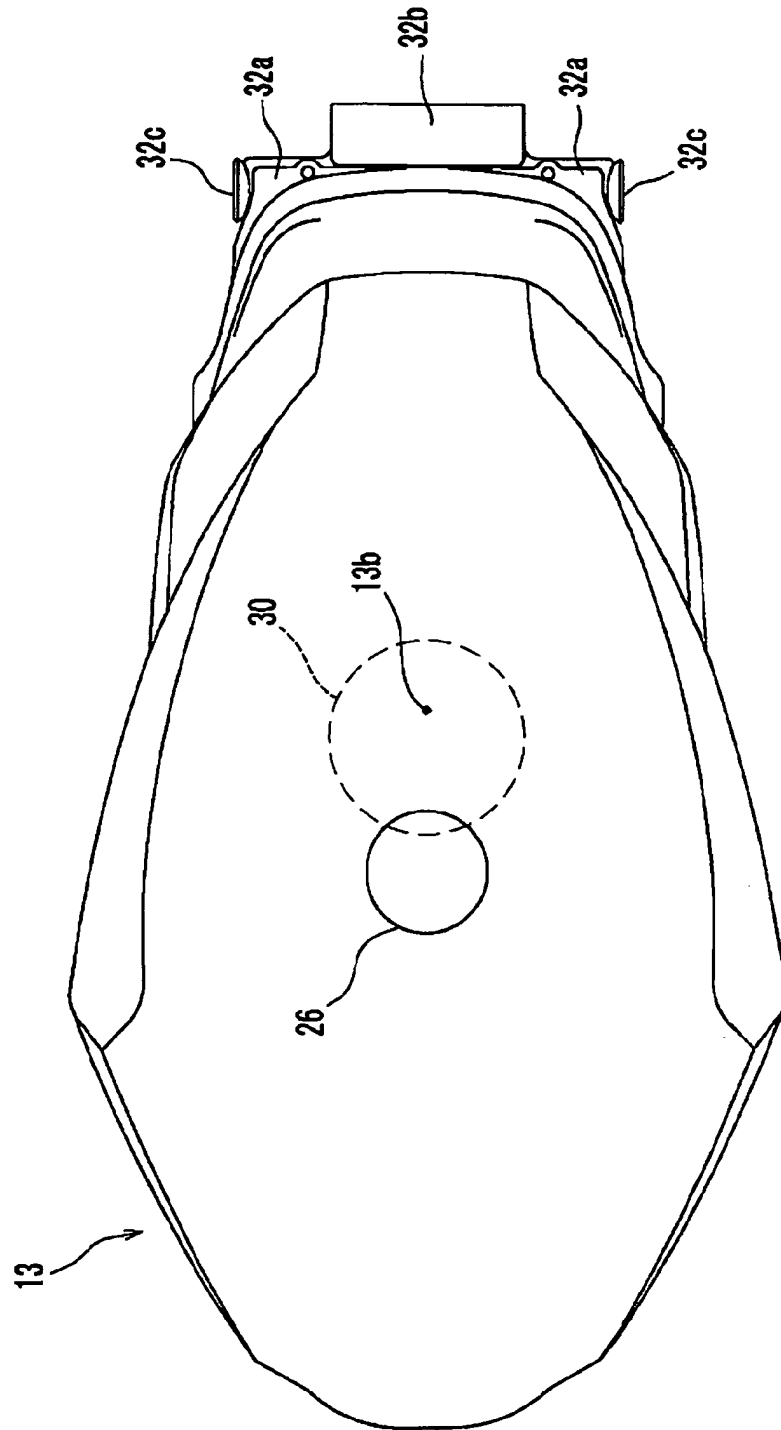
[Fig. 7]



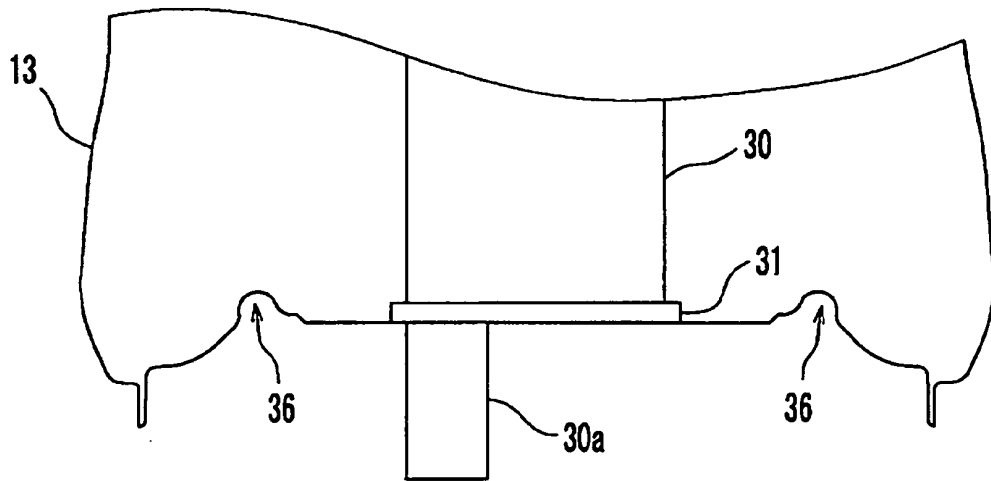
[Fig. 8]



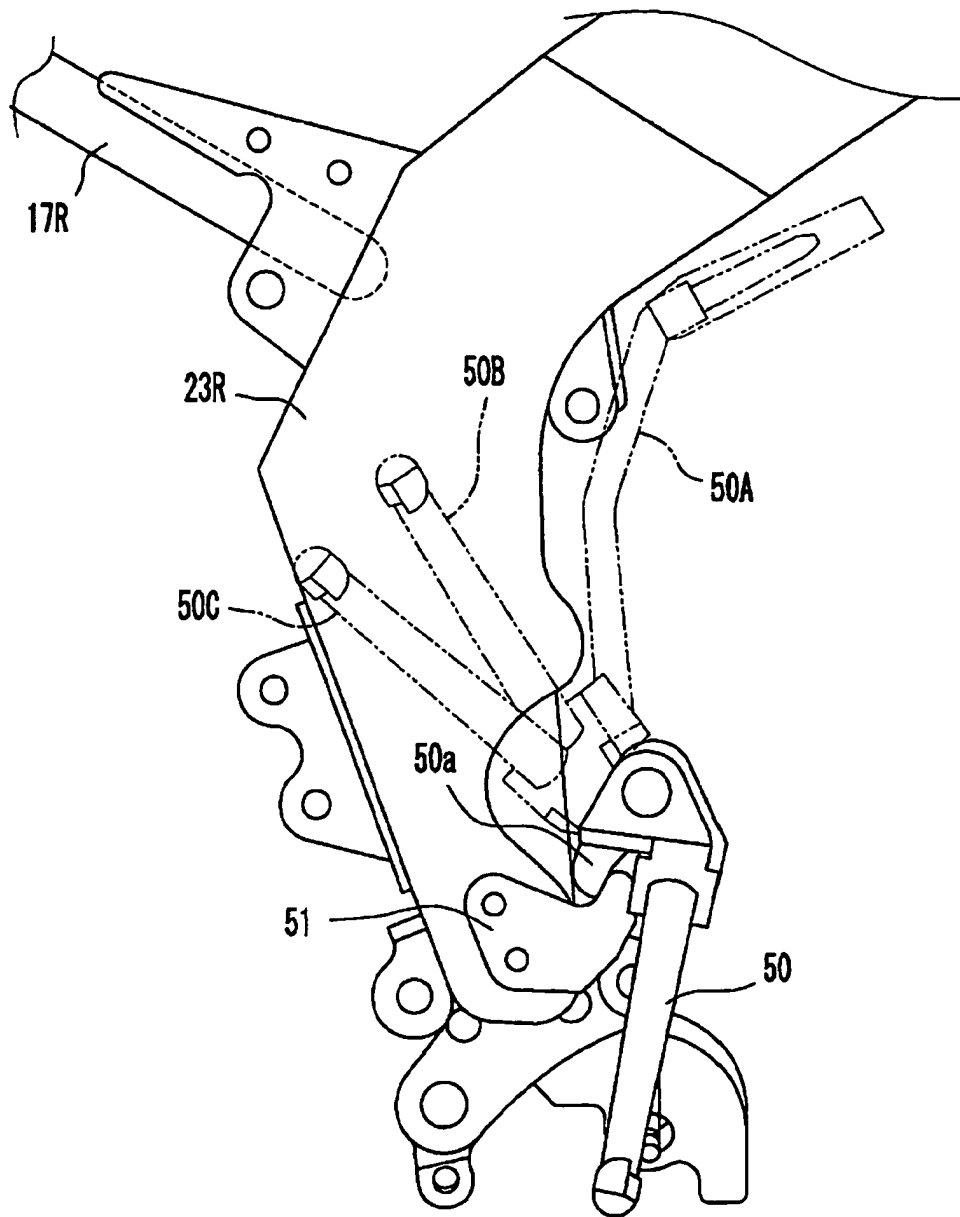
[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]



[Fig. 12]

