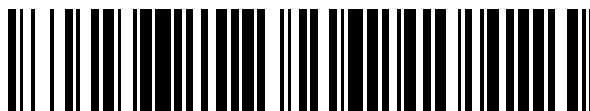


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 313**

51 Int. Cl.:
B62J 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04771218 .7**
96 Fecha de presentación: **04.08.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1655215**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.05.2006**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:
06.08.2003 JP 2003288279

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.04.2012

73 Titular/es:
**YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI
IWATA-SHI SHIZUOKA 438-8501, JP**

72 Inventor/es:
**ARIMURA, Masatsugu y
IZUKA, Toshio**

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

ES 2 378 313 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

Motocicleta

5 La presente invención se refiere a una motocicleta que comprende un depósito de combustible. En particular, la presente invención se refiere a una motocicleta que comprende un depósito de combustible en el que una bomba de combustible se instala en la parte interior del depósito de combustible, se refiere particularmente a una motocicleta que comprende un depósito de combustible para el suministro del combustible que resta en la parte interior de un depósito de combustible de forma eficiente a un lado de un motor.

10 Generalmente, un depósito de combustible de una motocicleta se instala sobre una carcasa principal (carril de depósito) que se conecta a un conducto de llegada, y un motor soportado por la carcasa principal se monta sobre un lado inferior del mismo. Un área expuesta del depósito de combustible es grande, y el rendimiento de diseño del mismo se potencia a la vez que se tiene en cuenta la resistencia del aire en una posición de marcha y de conducción de un motociclista. El motor se monta sobre el lado inferior de la carcasa principal que soporta el depósito de combustible y el depósito de combustible se restringe de diversas formas a la vista de la configuración del mismo de tal modo que el asiento del motociclista se dispone sobre un lado trasero del depósito de combustible. Particularmente, cuando se adopta un par de estructuras de carcasa izquierda y derecha para la carcasa principal con el fin de promover la rigidez de una carcasa de carrocería de vehículo de la motocicleta, es difícil que se garantice un volumen de la bomba de combustible, al obstaculizarse por el par de carcasas izquierda y derecha que se disponen en el lado inferior del depósito de combustible.

25 Mientras tanto, a pesar de que es preferible disponer la bomba de combustible en la parte más inferior del depósito de combustible, para suministrar el combustible restante de forma eficiente al lado del motor incluso cuando la cantidad restante del combustible en la parte interior del depósito de combustible se vuelve pequeña, se vuelve difícil debido a que el depósito de combustible está restringido a la vista del esquema de configuración que se describe anteriormente del depósito de combustible para satisfacer tanto la característica de diseño como la característica de función del mismo.

30 El documento JP 2002-293281 describe una composición de un depósito de combustible para suministrar de forma eficiente el combustible restante a un lado de un motor a la vez que se garantiza el rendimiento de diseño con una restricción de este tipo a la vista de la configuración.

35 La figura 8 y la figura 9 son una vista lateral y una vista en sección de un depósito de combustible 100 que se da a conocer en el documento JP 2002-293281. Tal como se muestra mediante la figura 8 y la figura 9, el depósito de combustible 100 se dispone sobre un par de carriles de depósito izquierdo y derecho (conductos superiores) 101 y una cara de fondo interior 102 del depósito de combustible que se dispone en los lados interiores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho constituye una cara inclinada que se inclina hacia un lado inferior trasero a lo largo de una inclinación del carril de depósito 101. Adicionalmente, un lado exterior del carril de depósito 101 del depósito de combustible 100 se forma con una parte saliente 103, adicionalmente, una parte en la posición más atrás del depósito de combustible 100 se forma con una cara horizontal 104 que se dispone en un lado superior del carril de depósito 101 y la cara horizontal constituye la parte más inferior del depósito de combustible 100.

45 Una bomba de combustible 105 se dispone en una cara de fondo interior 102a que constituye la cara inclinada del depósito de combustible 100, y un lado inferior de la bomba de combustible 105 se forma con una parte proyectada 106 que se proyecta a partir de la cara de fondo interior 102a del depósito de combustible 100 para exponerse al exterior. La parte proyectada 106 se separa del depósito de combustible 100 y una parte de fondo de la parte proyectada 106 se dota de una parte de introducción por succión 107 de la bomba de combustible. Adicionalmente, la cara horizontal 104 que constituye la parte en la posición más atrás del depósito de combustible 100 se dota de una parte de extracción por succión 108 de combustible y la parte de extracción por succión se conecta a la parte de introducción por succión 107 de la bomba de combustible mediante un tubo 109.

50 De acuerdo con la composición que se describe anteriormente, incluso cuando la bomba de combustible 105 no se dispone en la parte más inferior del depósito de combustible 100, el combustible puede extraerse por succión siempre a partir de la parte más inferior del depósito de combustible y el combustible restante puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor. Adicionalmente, el grado de libertad para la disposición del depósito de combustible se aumenta y, por lo tanto, el rendimiento de diseño del depósito de combustible no se empeora. Adicionalmente, el lado exterior del carril de depósito 101 del depósito de combustible 100 se forma con la parte saliente 103 y, por lo tanto, el volumen del depósito de combustible 100 puede agrandarse.

60 No obstante, de acuerdo con el depósito de combustible 100 que se describe en el documento JP 2002-293281, la parte proyectada 106 que se expone al exterior del depósito de combustible necesita formarse por separado del depósito de combustible. Adicionalmente, la parte de extracción por succión 108 de combustible necesita proporcionar en la parte más inferior del depósito de combustible, adicionalmente, la parte de extracción por succión 108 y la parte de introducción por succión 107 de la bomba de combustible que se prevén en la parte proyectada 106 necesitan conectarse mediante el tubo 109. Una composición de este tipo supone un nuevo problema debido a

que no sólo se aumenta el número de partes del depósito de combustible sino que también se aumenta el número de etapas de funcionamiento, como resultado la productividad se reduce y, por lo tanto, los costes se aumentan. La invención se ha llevado a cabo a la vista de dicho punto.

5 El documento DE 199 38 273 A1 da a conocer una motocicleta que comprende un depósito de combustible que puede leerse en la parte a modo de preámbulo de la reivindicación 1.

En el documento JP 02028075, se da a conocer una motocicleta en la que se configura un depósito de combustible en unas carcasas principales derecha e izquierda de dicha motocicleta.

10 En el documento JP 59040947, un depósito de combustible se dispone sobre una carcasa de depósito de una carcasa de carrocería de una motocicleta. Una superficie de fondo del depósito de combustible se inclina hacia abajo hacia la parte trasera de dicha motocicleta.

15 En el documento JP 09315364, un depósito de combustible se dispone por encima de y entre las carcasas derecha e izquierda de una motocicleta.

Es un objetivo de la presente invención la provisión de una motocicleta que comprende un depósito de combustible que puede suministrar de forma eficiente el combustible restante a un lado de un motor mediante una composición simple sin aumentar el número de partes.

20 De acuerdo con la presente invención, dicho objetivo se soluciona mediante una motocicleta que comprende un depósito de combustible que tiene la combinación de las características de la reivindicación independiente 1.

25 Las realizaciones preferidas de la presente invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

Preferiblemente, disponiendo la bomba de combustible en la primera cara horizontal que se dispone en el lado inferior trasero de la primera cara inclinada que se prevé en la parte delantera del depósito de combustible, el combustible es fácil de almacenar en una parte que se dispone con la bomba de combustible. Adicionalmente, el lado delantero de la primera cara horizontal se forma con la segunda cara inclinada que tiene el ángulo de inclinación más grande que el de la primera cara inclinada y, por lo tanto, cuando se decelera la motocicleta, puede evitarse que el combustible fluya hasta el lado delantero del depósito de combustible. Adicionalmente, el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha que se extienden a ambos lados de los carriles de depósito se forman entre las partes de fondo exteriores que se disponen en los lados exteriores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho y la primera cara horizontal y, por lo tanto, cuando la motocicleta se inclina en una dirección de izquierda a derecha durante la marcha, puede evitarse que el combustible almacenado sobre la primera cara horizontal fluya en una dirección lateral.

40 Mediante una operación de este tipo, incluso cuando se reduce la cantidad restante de combustible en el depósito de combustible, puede hacerse que el combustible restante permanezca en una proximidad en la que se dispone el depósito de combustible y, por lo tanto, el combustible restante puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor.

45 Adicionalmente, pueden formarse la primera cara inclinada, la segunda cara inclinada, la primera cara horizontal, y las partes de fondo exteriores que constituyen la parte de fondo del depósito de combustible formando en una única pieza la parte de fondo del depósito de combustible y, por lo tanto, el depósito de combustible puede fabricarse mediante una composición simple sin la necesidad de unas partes adicionales y sin aumentar el número de etapas de funcionamiento.

50 Adicionalmente, las segundas caras horizontales que tienen una altura que es sustancialmente la misma que la de la primera cara horizontal se prevén en las partes de fondo exteriores que se disponen en los lados exteriores de los carriles de depósito, y la tercera cara horizontal conectada con la primera cara horizontal y la segunda cara horizontal se forma en la parte en la posición más atrás del depósito de combustible y, por lo tanto, cuando la motocicleta se acelera, el combustible que fluye a partir de las partes de fondo exteriores hasta los lados traseros se fusiona en la tercera cara horizontal que se dispone en la parte en la posición más atrás del depósito de combustible y puede recogerse hacia las proximidades de la primera cara horizontal que se dispone con la bomba de combustible. De ese modo, incluso cuando la cantidad restante del combustible en el depósito de combustible se reduce, el combustible restante puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor.

60 Además de lo anterior, la parte de fondo del depósito de combustible que se dispone entre el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha forma una parte de rebaje utilizando un espacio entre el par de carriles de depósito izquierdo y derecho y, por lo tanto, el volumen del depósito de combustible puede agrandarse sin aumentar la altura total o la anchura total del depósito de combustible.

65 Adicionalmente, constituyendo la parte más inferior del depósito de combustible mediante la primera cara horizontal, el combustible se recoge fácilmente hacia las proximidades de la bomba de combustible y el combustible restante

puede suministrarse de forma más eficiente al lado del motor.

En lo que sigue, la presente invención se explica en mayor detalle por medio de realizaciones de la misma en conjunción con los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 la figura 1 es una vista que muestra una composición de un depósito de combustible 1,
- la figura 2(a) es una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IIa-IIa del depósito de combustible 1 de la figura 1, y la figura 2(b) es una vista en sección depósito a lo largo de una línea IIb-IIb del mismo;
- la figura 3(a) es una vista en planta del depósito de combustible 1, y la figura 3 (b) es una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IIIb-IIIb del depósito de combustible 1;
- 10 la figura 4 es una vista lateral parcial de un vehículo 61 de acuerdo con una realización;
- la figura 5 es una vista lateral del depósito de combustible 1 de acuerdo con una realización,
- la figura 6 es una vista en planta del depósito de combustible 1 de acuerdo con la realización;
- la figura 7 es una vista en sección que se toma a lo largo de una línea VII-VII del depósito de combustible 1 de la figura 5;
- 15 la figura 8 es una vista que muestra una composición de un depósito de combustible 100 de una técnica anterior; y
- la figura 9(a) es una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IXa-IXa del depósito de combustible 100 de la figura 8,
- 20 y la figura 9(b) es una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IXb-IXb del mismo.

Descripción de los números y símbolos de referencia

- 1 depósito de combustible
- 2 carril de depósito
- 25 3 parte de fondo interior
- 4 parte de fondo exterior
- 5 primera cara inclinada
- 6 primera cara horizontal
- 7 segunda cara inclinada
- 30 8 bomba de combustible
- 9 parte de franja proyectada
- 10 elemento transversal
- 11 segunda cara horizontal
- 12 tercera cara horizontal
- 35 15 combustible
- 26 depósito de aceite
- 33 conducto de llegada
- 36 tubo descendente
- 37 plancha de refuerzo
- 40 38 soporte de brazo trasero
- 51 parte de succión
- 52 filtro
- 61 vehículo
- 62 carrocería de vehículo
- 45 63 carcasa de carrocería de vehículo
- 67 asiento
- 70 aparato de accionamiento
- 71 motor
- 100 depósito de combustible
- 50 101 carril de depósito
- 102 cara de fondo interior
- 103 parte saliente
- 104 cara horizontal
- 105 bomba de combustible
- 55 106 parte proyectada
- 107 parte de introducción por succión
- 108 parte de extracción por succión
- 109 tubo

60 Se ha investigado acerca de cómo puede suministrarse el combustible de forma eficiente a un lado de un motor mediante una composición simple sin aumentar el coste con una restricción a la vista de la configuración.

65 Generalmente, el depósito de combustible de una motocicleta se monta sobre un carril de depósito que se inclina hacia un lado inferior trasero y, por lo tanto, también una parte de fondo del depósito de combustible se inclina a lo largo de una inclinación del carril de depósito, y el combustible en la parte interior del depósito de combustible se acumula necesariamente en una parte trasera del depósito de combustible. No obstante, una parte trasera del

depósito de combustible se dota de un asiento de un motociclista y, por lo tanto, la altura del depósito de combustible se restringe para ser baja y, por lo tanto, es difícil instalar una bomba de combustible en la parte trasera del depósito de combustible en la que se acumula el combustible.

5 No obstante, realmente, cuando una motocicleta se encuentra en marcha, se llevan a cabo repetidamente una aceleración y deceleración, adicionalmente, la motocicleta se mueve hacia arriba y debajo de una colina y gira en una curva y, por lo tanto, en cada ocasión, el combustible en la parte interior del depósito de combustible siempre fluye en una dirección de delante hacia detrás y en una dirección de izquierda a derecha. Es decir, el combustible en la parte interior del depósito de combustible no siempre permanece en la parte trasera del depósito de combustible.

10 Por lo tanto, cuando puede evitarse que el combustible en la parte interior del depósito de combustible fluya en la dirección de delante hacia detrás y en la dirección de izquierda a derecha durante la marcha y puede hacerse que el combustible permanezca tan cerca de la bomba de combustible como sea posible, en la marcha real, el combustible puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor.

15 Por lo tanto, se ha concebido que unos medios efectivos para evitar que el combustible en la parte interior del depósito de combustible fluya en la dirección de delante hacia detrás y en la dirección de izquierda a derecha pueden constituirse proporcionando un cambio en la forma en una parte de fondo del depósito de combustible. Un cambio de este tipo en la forma de la parte de fondo del depósito de combustible puede llevarse a cabo en una parte en la que la parte no está restringida a la vista de la configuración, adicionalmente, la parte de fondo del depósito de combustible puede trabajarse formando en una única pieza la parte de fondo y, por lo tanto, el diseño y la fabricación de la misma puede llevarse a cabo fácilmente y puede realizarse la parte de fondo sin aumentar el coste.

20 Se dará una explicación de un depósito de combustible de acuerdo con una realización en referencia a las figuras 1 a 3 tal como sigue. Por otro lado, en los dibujos, una flecha Fr designa un lado delantero de una motocicleta.

25 La figura 1 es una vista que muestra de forma esquemática una composición de un depósito de combustible 1 de acuerdo con una realización. El depósito de combustible 1 se dispone sobre un par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 que constituyen una carcasa de carrocería de vehículo de una motocicleta, y el par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 se inclinan hacia un lado inferior trasero. Adicionalmente, una parte de fondo del depósito de combustible 1 incluye una parte de fondo interior 3 que se dispone entre el par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 y unas partes de fondo exteriores que se disponen en los lados exteriores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2. Adicionalmente, la parte de fondo interior 3 incluye una primera cara inclinada 5 en una parte delantera del depósito de combustible 1 e incluye una primera cara horizontal 6 en una parte trasera del depósito de combustible 1.

30 La primera cara inclinada 5 y la primera cara horizontal 6 se forman de manera continua en una dirección de delante hacia detrás, interponiendo una segunda cara inclinada 7 que tiene un ángulo de inclinación más grande que el de la primera cara inclinada 5. Adicionalmente, un par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 que se extienden a ambos lados de los carriles de depósito 2 se forman en unas regiones entre la primera cara horizontal 6 de la parte de fondo interior y las partes de fondo exteriores 4. Adicionalmente, una bomba de combustible 8 se dispone en la primera cara horizontal 6 de la parte de fondo interior.

35 Las figuras 2(a), (b) son una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IIa-IIa en la parte delantera del depósito de combustible 1 que se muestra en la figura 1 y una vista en sección que se toma a lo largo de una línea IIb-IIb en la parte trasera del depósito de combustible 1.

40 Tal como se muestra mediante la figura 2(a), en la parte delantera del depósito de combustible 1, la parte de fondo interior 3 que se dispone en los lados interiores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 constituye la primera cara inclinada 5 y las partes de fondo exteriores 4 que se disponen en los lados exteriores del carril de depósito 2 constituyen unos salientes que se disponen en un lado inferior de la primera cara inclinada 5.

45 Adicionalmente, tal como se muestra mediante la figura 2(b), en la parte trasera del depósito de combustible 1, la parte de fondo interior 3 que se dispone en los lados interiores del carril de depósito 2 constituye la primera cara horizontal 6, y la primera cara horizontal 6 se conecta a las partes de fondo exteriores 4 que se disponen en los lados exteriores de los carriles de depósito 2 mediante el par de partes de franja proyectada 9 formadas para extenderse a ambos lados de los carriles de depósito 2. Adicionalmente, la bomba de combustible 8 se dispone en la primera cara horizontal 6.

50 En este caso, la primera cara inclinada 5, la segunda cara inclinada 7, la primera cara horizontal 6, las partes de fondo exteriores 4 y el par de parte de franja proyectada 9 constituyen respectivamente una cara continua y pueden formarse por lo tanto formando en una única pieza el mismo elemento.

55 Por otro lado, hay un caso en el que el par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 se conectan mediante un elemento transversal 10 en unas partes intermedias de los carriles de depósito con el fin de reforzar la resistencia del mismo, caso en el que es difícil formar la segunda cara inclinada 7 sobre un lado delantero del elemento

transversal 10. Debido a que en el caso en el que el depósito de combustible 1 se instala desde arriba de los carriles de depósito 2, cuando la segunda cara inclinada 7 se forma sobre el lado delantero del elemento transversal 10, la parte de fondo del depósito de combustible 1 se pone en contacto con el elemento transversal 10 y el depósito de combustible 1 no puede disponerse en una posición predeterminada. Por lo tanto, con el fin de garantizar ampliamente una región de la primera cara horizontal 6, es preferible formar la segunda cara inclinada 7 tan cerca del lado trasero del elemento transversal 10 como sea posible.

Adicionalmente, tal como se muestra mediante la figura 2(b), en la parte trasera del depósito de combustible 1, las partes de fondo exteriores 4 que se disponen en los lados exteriores de los carriles de depósito 2 pueden incluir unas segundas caras horizontales 11 que se disponen en una altura sustancialmente igual a la de la primera cara horizontal 6, adicionalmente, las segundas caras horizontales 11 pueden extenderse hasta las partes de fondo exteriores 4 en la parte delantera del depósito de combustible 1.

Las figuras 3(a), (b) son una vista en planta del depósito de combustible 1 y una vista en sección del depósito de combustible que se toma a lo largo de una línea IIIb-IIIb.

Tal como se muestra mediante la figura 3(a), en la parte en la posición más atrás de la parte de fondo del depósito de combustible 1, la primera cara horizontal 6 de la parte de fondo interior 3 y las segundas caras horizontales 11 de la parte de fondo exterior 4 se conectan entre sí para constituir una tercera cara horizontal 12 en la parte de conexión. Naturalmente, la tercera cara horizontal 12 puede formarse formándose en una única pieza con otras caras que constituyen la parte de fondo del depósito de combustible 1.

Adicionalmente, tal como se muestra mediante la figura 3(b), la tercera cara horizontal 12 puede formarse para ubicarse ligeramente hacia arriba con respecto a la primera cara horizontal 6. En este caso, la primera cara horizontal 6 constituye la parte más inferior del depósito de combustible 1. Es decir, la bomba de combustible 8 se dispone en la parte más inferior del depósito de combustible 1.

De acuerdo con el depósito de combustible 1 de la realización, disponiendo la bomba de combustible 8 en la primera cara horizontal 6 dispuesta en una posición más baja que la primera cara inclinada 5 que se prevé en la parte delantera del depósito de combustible 1 y que se prevé en la parte trasera del depósito de combustible 1, el combustible tiende a almacenarse fácilmente en la parte que se dispone con la bomba de combustible 8.

Adicionalmente, la segunda cara inclinada 7 que tiene el ángulo de inclinación más grande que el de la primera cara inclinada 5 se forma sobre el lado delantero de la primera cara horizontal 6 y, por lo tanto, cuando se decelera la motocicleta, puede evitarse que el combustible fluya hasta el lado delantero del depósito de combustible 1.

Adicionalmente, el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 que se extienden a ambos lados de los carriles de depósito 2 se forman entre las partes de fondo exteriores 4 que se disponen en los lados exteriores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 y la primera cara horizontal 6 y, por lo tanto, puede evitarse que el combustible almacenado sobre la primera cara horizontal 6 fluya en una dirección lateral.

Mediante tal operación, incluso cuando se reduce la cantidad restante de combustible en la parte interior del depósito de combustible 1, puede hacerse que el combustible restante permanezca en una proximidad en la que se dispone la bomba de combustible 8 y, por lo tanto, el combustible restante puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor.

Por otro lado, la primera cara inclinada 5, la segunda cara inclinada 7, la primera cara horizontal 6 y las partes de fondo exteriores 4 que constituyen la parte de fondo del depósito de combustible 1 de acuerdo con la realización se forman en una única pieza y, por lo tanto, el depósito de combustible puede fabricarse mediante una composición simple sin la necesidad de unas partes adicionales y sin aumentar el número de etapas de funcionamiento.

Adicionalmente, la parte de fondo del depósito de combustible 1 que se dispone entre el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 forma una parte de rebaje que utiliza un espacio entre el par de carriles de depósito izquierdo y derecho y, por lo tanto, el volumen de la misma puede agrandarse sin aumentar la altura total o la anchura total del depósito de combustible 1.

Además de lo anterior, las segundas caras horizontales 11 que tienen una altura que es sustancialmente la misma que la de la primera cara horizontal 6, se prevén en las partes de fondo exteriores 4 que se disponen en los lados exteriores de los carriles de depósito 2, la tercera cara horizontal 12 conectada con la primera cara horizontal 6 y las segundas caras horizontales 11 se forma en la parte en la posición más atrás del depósito de combustible 1 y, por lo tanto, cuando la motocicleta se acelera, el combustible que fluye hacia detrás a partir de las partes de fondo exteriores 4 puede recogerse hacia las proximidades de la primera cara horizontal 6 que se dispone con la bomba de combustible 8 fluyendo hasta la tercera cara horizontal 12 que se dispone en la parte en la posición más atrás del depósito de combustible 1. De ese modo, incluso cuando se reduce la cantidad restante de combustible en la parte interior del depósito de combustible 1, el combustible restante puede suministrarse de forma eficiente al lado del motor.

Adicionalmente, colocando la primera cara horizontal 6 en la parte más inferior del depósito de combustible 1, el combustible se recoge fácilmente hacia las proximidades de la bomba de combustible 8 y el combustible restante puede suministrarse de forma más eficiente al lado del motor.

5 Adicionalmente, en la realización, no se necesita que la primera cara horizontal 6, la segunda cara horizontal 11 y la tercera cara horizontal 12 sean necesariamente horizontales en relación con la cara del suelo sino que puede ser un plano que se dispone en la misma cara, que puede diferenciarse de la primera cara inclinada 5 y la segunda cara inclinada 7.

10 Adicionalmente, a pesar de que el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 se forman para extenderse a ambos lados por encima del carril de depósito 2, la parte de franja proyectada 9 puede formarse, por ejemplo, sobre los lados superiores de los carriles de depósito 2 con el fin de garantizar unas holguras entre las partes de franja proyectada 9 y los carriles de depósito 2. Asimismo, en este caso, la parte de fondo del depósito de combustible que se dispone entre el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 constituye la parte de rebaje.

15 Tal como sigue, se dará una descripción detallada de la composición del depósito de combustible de acuerdo con la realización en referencia a las figuras de la 4 a la 7. Por otro lado, en los dibujos, la flecha Fr designa el lado delantero en una dirección de avance de un vehículo 61.

20 Tal como se muestra mediante la figura 4, una carrocería de vehículo 62 del vehículo 61 se dota de una carcasa de carrocería de vehículo 63, una horquilla delantera 65 soportada por una parte delantera de la carcasa de carrocería de vehículo 63 para soportar una rueda delantera 64, un brazo posterior 66 soportado de forma pivotante por una parte trasera de la carcasa de carrocería de vehículo 63 para soportar una rueda trasera, y un asiento 67 que se soporta mediante una parte trasera de la carcasa de carrocería de vehículo 63 y sobre el que puede sentarse un motociclista en un estilo de montar a horcajadas.

25 Adicionalmente, el vehículo 61 se dota de un aparato de accionamiento 70 para posibilitar accionar el funcionamiento de la rueda trasera. El aparato de accionamiento 70 se dota de un motor 71 que constituye un motor de combustión interna, y un aparato de transmisión de potencia 72 que se prevé de forma cooperativa en el motor 71, y el motor 71 y el aparato de transmisión de potencia 72 se soportan mediante la carcasa de carrocería de vehículo 63 en una única pieza mediante una pieza de soporte 13. Adicionalmente, el vehículo 61 se dota de una válvula reguladora 14 que se prevé de forma cooperativa en un lado de succión del motor 71, una válvula de inyección de combustible 16 para inyectar el combustible 15 a una parte interior del motor 71 para poder suministrar al mismo, y unos medios de movimiento de forma cooperativa de tipo envolvente de cadena (que no se ilustran) para la conexión de la rueda trasera con el aparato de transmisión de potencia 72 para que se muevan de forma cooperativa.

30 El vehículo 61 se soporta sobre la carcasa de carrocería de vehículo 63 mediante una pieza de soporte 19 que tiene una función de amortiguación. El depósito de combustible 1 almacena el combustible 15 que ha de suministrarse al motor 71 a través de la válvula de inyección de combustible 16. Adicionalmente, la bomba de combustible 8 de tipo eléctrico está contenida en el depósito de combustible 1, soportada por el depósito de combustible 1 mediante una pieza de sujeción 23 y a la vez que la bomba de combustible 8 succiona el combustible 15 en el depósito de combustible 1, la bomba de combustible 8 presuriza el combustible 15 para que pueda suministrarse a la válvula de inyección de combustible 16 a través de un tubo de combustible 21. Un depósito de aceite 26 almacena un aceite lubricante 25 que ha de suministrarse al motor 71 como un sistema de cárter seco.

35 Cuando se acciona el motor 71 del aparato de accionamiento 70, el combustible 15 en el depósito de combustible 1 se suministra a una parte interior del motor 71 a través de la válvula de inyección de combustible 16 mediante la bomba de combustible 8, para someterse a combustión. Adicionalmente, mediante la bomba de aceite que se mueve de forma cooperativa con el motor 71, el aceite 25 en el depósito de aceite 26 se suministra a unas partes lubricadas respectivas del aparato de accionamiento 70 para la lubricación para continuar el accionamiento del motor 71. Adicionalmente, se hace que el vehículo 61 pueda ponerse en marcha moviendo la rueda trasera de forma cooperativa con el accionamiento del motor 71 a través del aparato de transmisión de potencia 72.

40 Se dará una detallada explicación adicional de la carcasa de carrocería de vehículo 63 en referencia a la figura 5. Un conducto de llegada 33 soporta la horquilla delantera 65 en una parte de extremo delantero de la carcasa de carrocería de vehículo 63. Un par de carriles de depósito izquierdo y derecho 2 se extienden desde una parte superior del conducto de llegada 33 hasta un lado inferior trasero para soportar una parte trasera del aparato de accionamiento 70 y para soportar el depósito de combustible 1. Adicionalmente, el elemento transversal 10 acopla unas partes intermedias de los carriles de depósito 2.

45 Adicionalmente, un tubo descendente 36 se dispone sobre los lados inferiores de los carriles de depósito izquierdo y derecho 2 y que se extienden desde una parte inferior del conducto de llegada 33 hasta un lado inferior trasero para soportar una parte delantera del aparato de accionamiento 70. El conducto de llegada 33 y una parte de extremo delantero del tubo descendente 36 se acoplan sólidamente entre sí mediante una plancha de refuerzo 37 con fines

de refuerzo. Adicionalmente, un par soportes de brazo traseros de izquierdo y derecho 38 se extienden en una única pieza desde las partes de extremo delantero de extensión de los carriles de depósito respectivos 2 hasta los lados inferiores para soportar de forma axial el brazo posterior 66. Unos carriles de asiento 39 se extienden desde unas partes de extremo de extensión de los carriles de depósito respectivos 2 hasta unos lados superiores posteriores para soportar el asiento 67.

Tal como se muestra mediante la figura 6 y la figura 7, el depósito de combustible 1 se dota de una placa de fondo 42 que constituye una parte de extremo inferior del mismo, y una carrocería principal de depósito 43 que constituye una forma de un cuenco invertido para cubrir la placa de fondo 42 a partir de un lado superior del mismo, y un espacio cerrado que puede almacenar el combustible 15 se forma mediante la placa de fondo 42 y el carrocería principal de depósito 43.

La placa de fondo 42 del depósito de combustible 1 se forma con el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 abultadas hacia los lados superiores, que se extiende en una dirección de delante hacia detrás y que se coloca externamente en los carriles de depósito respectivos 2 desde los lados superiores del mismo. Una parte de extremo delantero de la parte intermedia 7 de la placa de fondo 42 que se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 se inclina para extenderse hasta un lado superior delantero. Adicionalmente, al menos las partes delanteras de las partes de franja proyectada 9 respectivas se inclinan para extenderse hasta los lados superiores delanteros a lo largo de los carriles de depósito respectivos 2.

Los extremos traseros de las partes de franja proyectada 9 respectivas se separan desde un extremo trasero de una cara superior de la placa de fondo 42 hasta un lado delantero, y se hace que una parte de extremo trasero de la cara superior de la placa de fondo 42 constituya sustancialmente la parte más inferior 47 en la cara superior de la placa de fondo 42. Adicionalmente, las partes exteriores respectivas 4 de la cara superior de la placa de fondo 42 que se disponen respectivamente en los lados exteriores de las partes de franja proyectada 9 respectivas y sustancialmente la parte más inferior 47 de la placa de fondo 42 se disponen sustancialmente sobre unas caras horizontales continuas entre sí.

La bomba de combustible 8 se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9, y una parte de extremo inferior de la bomba de combustible 8 se soporta mediante una pieza de sujeción 23 en una parte de la placa de fondo 42 sustancialmente en una proximidad de la parte más inferior 47 de la cara superior de la placa de fondo 42. Adicionalmente, la bomba de combustible 8 se dota de una parte de succión 51 que se forma en una parte de extremo inferior para succionar el combustible 15 y un filtro 52 para filtrar el combustible succionado hasta la parte de succión 51.

Adicionalmente, la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8 se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9, sustancialmente en una proximidad de la parte más inferior 47 en una dirección horizontal, y en una proximidad de un lado superior de una cara extendida imaginaria sustancialmente de la parte más inferior 47 en una dirección de arriba abajo. La parte de succión 51 se dispone sustancialmente en una parte central 54 en la dirección de la anchura del vehículo 61. Adicionalmente, una parte de entrega de la bomba de combustible 8 se comunica con una válvula de inyección de combustible 16 a través del tubo de combustible 21.

De acuerdo con la composición que se describe anteriormente, la placa de fondo 42 del depósito de combustible 1 se forma con el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 abultadas hacia los lados superiores, que se extiende en la dirección de delante hacia detrás y que respectivamente se coloca externamente en los carriles de depósito respectivos 2 a partir de los lados superiores, y la parte de succión 51 del combustible 15 de la bomba de combustible 8 se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 y sustancialmente en una proximidad de la parte más inferior 47 de la cara superior de la placa de fondo 42.

En este caso, un intervalo de las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 constituye una parte de rebaje y, por lo tanto, constituye una parte en la que el combustible 15 se almacena fácilmente. Adicionalmente, la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8 se dispone sustancialmente en una proximidad de la parte más inferior 47 de la cara superior de la placa de fondo 42 y, por lo tanto, incluso cuando se reduce la cantidad restante del combustible 15 en el depósito de combustible 1, el combustible 15 se suministra de forma suficiente al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

Adicionalmente, se hace que un intervalo entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 constituya la parte de rebaje utilizando un espacio entre los carriles de depósito izquierdo y derecho 2 y, por lo tanto, el volumen del depósito de combustible 1 se aumenta más que el de la técnica anterior.

Adicionalmente, la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8 se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 que se forman en correspondencia con los carriles de depósito izquierdo y derecho 2 y se dispone sustancialmente en la parte central 54 en la dirección de la anchura del vehículo 61 y, por lo tanto, incluso cuando el vehículo 61 se inclina en una dirección de izquierda a derecha durante la marcha, el combustible 15 es propenso a permanecer en los alrededores de la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8. Por lo tanto, en un estado de marcha de este tipo del vehículo 61, se impide que se reduzca la cantidad del combustible 15

que se suministra al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

5 La bomba de combustible 8 se soporta mediante una parte de la placa de fondo 42 sustancialmente en una proximidad de la parte más inferior 47 de la cara superior de la placa de fondo 42. Por lo tanto, en el depósito de combustible 1, la altura de un extremo superior de la bomba de combustible 8 puede restringirse para ser baja y, por lo tanto, incluso cuando la altura del depósito de combustible 1 es baja, la bomba de combustible 8 se instala fácilmente en el depósito de combustible 1.

10 Adicionalmente, una parte delantera de la parte intermedia (cara inclinada) 7 de la placa de fondo 42 que se dispone entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 se inclina para extenderse hasta el lado superior delantero y, por lo tanto, a pesar de que, cuando el vehículo 61 se decelera durante la marcha, el combustible 15 en el depósito de combustible 1 va a fluir hacia el lado delantero en el depósito de combustible 1 por la fuerza de inercia del mismo, el flujo se evita por la parte intermedia 7 que se inclina para extenderse hasta el lado superior delantero, y el combustible 15 es propenso a permanecer en los alrededores de la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8. Por lo tanto, en un estado de marcha de este tipo del vehículo 61, se impide que se reduzca la cantidad del combustible 15 que se suministra al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

20 Adicionalmente, al menos las partes delanteras de las partes de franja proyectada 9 respectivas se inclinan para extenderse respectivamente hasta los lados superiores delanteros y, por lo tanto, a pesar de que, cuando el vehículo 61 se decelera durante la marcha, el combustible 15 en el depósito de combustible 1 va a fluir hacia el lado delantero en el depósito de combustible 1 por la fuerza de inercia, el flujo se evita mediante las partes de franja proyectada 9 respectivas que se inclinan para extenderse hasta los lados superiores delanteros, y el combustible 15 es propenso a permanecer en los alrededores de la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8. Por lo tanto, incluso un estado de marcha de este tipo del vehículo 61, se impide que se reduzca la cantidad del combustible 15 que se suministra al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

30 Los extremos traseros de los elementos proyectados respectivos 9 se separan hacia los lados delanteros a partir del extremo trasero de la cara superior de la placa de fondo 42. Por lo tanto, a pesar de que, cuando el vehículo 61 se acelera durante la marcha, el combustible 15 en el depósito de combustible 1 va a fluir hacia el lado trasero en el depósito de combustible 1 por la fuerza de inercia, el combustible 15 que fluye hacia el lado trasero entre las partes de franja proyectada izquierda y derecha 9 y el combustible 15 que fluye hacia el lado trasero en las regiones de lado exterior de las partes de franja proyectada 9 respectivas suavemente se fusiona y el combustible 15 es propenso a reunirse hacia los alrededores de la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8. Por lo tanto, incluso en un estado de marcha de este tipo del vehículo 61, se impide que se reduzca la cantidad del combustible 15 que se suministra al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

40 Adicionalmente, las partes laterales exteriores 4 de la cara superior de la placa de fondo 42 que se disponen en los lados exteriores de los elementos proyectados respectivos 9 y sustancialmente la parte más inferior 47 de la cara superior de la placa de fondo 42 se disponen sustancialmente sobre las caras horizontales continuas entre sí y, por lo tanto, incluso en el caso de cualquiera de los estados de marcha el vehículo 61, el combustible 15 en el depósito de combustible 1 fluye totalmente hacia el lado de sustancialmente la parte más inferior 47 sobre la placa de fondo 42 y es propenso a reunirse hacia los alrededores de la parte de succión 51 de la bomba de combustible 8. Por lo tanto, incluso cuando se reduce la cantidad restante del combustible 15 en el depósito de combustible 1, el combustible 15 puede suministrarse de forma suficiente al lado del motor 71 mediante la bomba de combustible 8.

45 A pesar de que la enseñanza técnica se ha dado mediante la realización preferible que se describe anteriormente, una descripción de este tipo no es un elemento de limitación sino que naturalmente puede modificarse de diversas formas. Adicionalmente, en la realización que se describe anteriormente, a pesar de que el vehículo 61 puede ser un vehículo automático de tres ruedas o un vehículo automático de cuatro ruedas, es más preferible que la realización se aplique a una motocicleta, que tiene una severa restricción en vista de la configuración del depósito de combustible.

50 Por consiguiente, puede preverse mediante una composición simple un depósito de combustible que puede suministrar el combustible restante de forma eficiente al lado del motor.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta que comprende un depósito de combustible (1), teniendo dicha motocicleta (61) un par de carriles de depósito izquierdo y derecho (2) que constituyen una carcasa de carrocería de vehículo (63) de la motocicleta (61) y que se inclinan hacia los lados inferiores traseros, el depósito de combustible (1) se dispone sobre el par de carriles de depósito izquierdo y derecho (2) de la motocicleta (61);
 5 una parte de fondo (3, 4) del depósito de combustible (1) que incluye una parte de fondo interior (3) que se dispone en una región entre el par de carriles de depósito izquierdo y derecho (2) de la motocicleta (61), y unas partes de fondo exteriores (4) que se disponen en unas regiones sobre los lados exteriores del par de carriles de depósito izquierdo y derecho (2) de la motocicleta (61);
 10 la parte de fondo interior (3) que incluye una primera cara inclinada (5) que se forma en una parte delantera del depósito de combustible (1) y que incluye una primera cara horizontal (6) en una parte trasera del depósito de combustible (1);
 un par de partes de franja proyectada izquierda y derecha (9) se forman en unas regiones entre la primera cara horizontal (6) de la parte de fondo interior (3) y las partes de fondo exteriores (4); y
 15 una bomba de combustible (8) que se dispone en la primera cara horizontal (6) de la parte de fondo interior (3), **caracterizada por que** el par de partes de franja proyectada izquierda y derecha (9) se extienden a ambos lados de los carriles de depósito (2) de la motocicleta (61)
 la primera cara inclinada (5) de la parte de fondo interior (3) se extiende a lo largo de una inclinación de los carriles de depósito (2) de la motocicleta (61),
 20 la primera cara inclinada (5) y la primera cara horizontal (6) se forman de manera continua en una dirección de delante hacia detrás a la vez que se interpone una segunda cara inclinada (7) entre las mismas, y el ángulo de inclinación de la segunda cara inclinada (7) es más grande que el de la primera cara inclinada (5).
- 25 2. La motocicleta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la parte de fondo (3, 4) del depósito de combustible (1) se forma en una única pieza.
3. La motocicleta de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** cada parte de fondo exterior (4) incluye una segunda cara horizontal (11) que se dispone a una altura sustancialmente igual a la altura de la primera cara horizontal (6) de la parte de fondo interior (3).
 30
4. La motocicleta de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada por que** una tercera cara horizontal (12) se forma conectando la primera cara horizontal (6) de la parte de fondo interior (3) y las segundas caras horizontales (11) de las partes de fondo exteriores (4) entre sí en una parte en la posición más atrás del depósito de combustible (1), y la tercera cara horizontal (12) se dispone en un lado superior de una parte trasera de los carriles de depósito (2) de la motocicleta (61).
 35
5. La motocicleta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la primera cara horizontal (6) constituye la parte más inferior del depósito de combustible (1).
 40
6. La motocicleta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el par de carriles de depósito izquierdo y derecho (2) se conectan mediante un elemento transversal (10) en unas partes intermedias del mismo, y la segunda cara inclinada (7) del depósito de combustible (1) se forma en una proximidad de un lado trasero del elemento transversal (10).
 45
7. La motocicleta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** la segunda cara inclinada (7) del depósito de combustible (1) se dota de una función para evitar que el combustible en el depósito de combustible (1) fluya hasta un lado delantero del depósito de combustible (1) cuando se decelera la motocicleta (61).

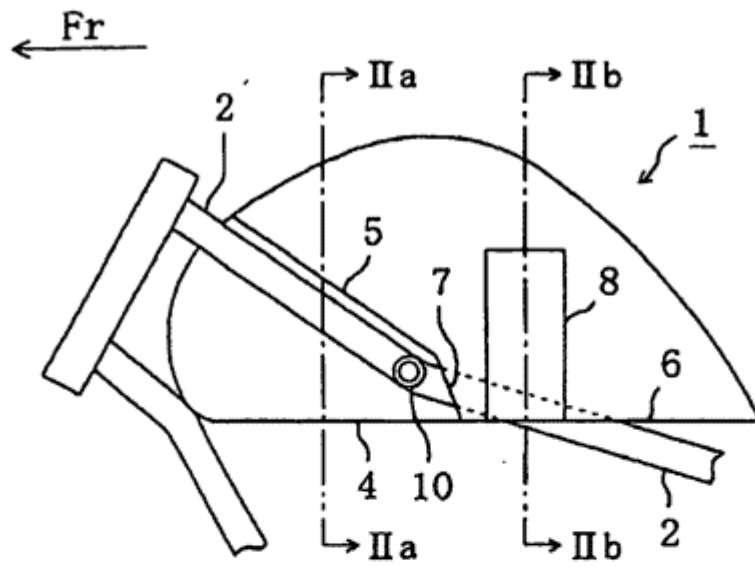


FIGURA 1

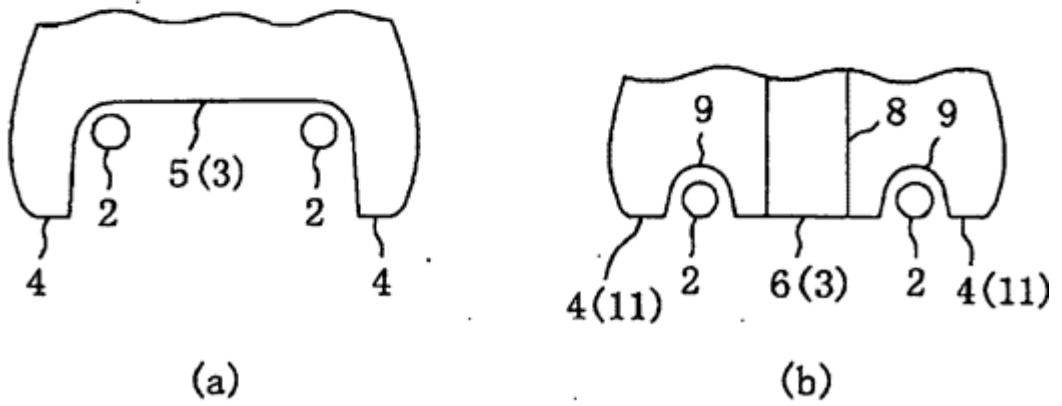


FIGURA 2

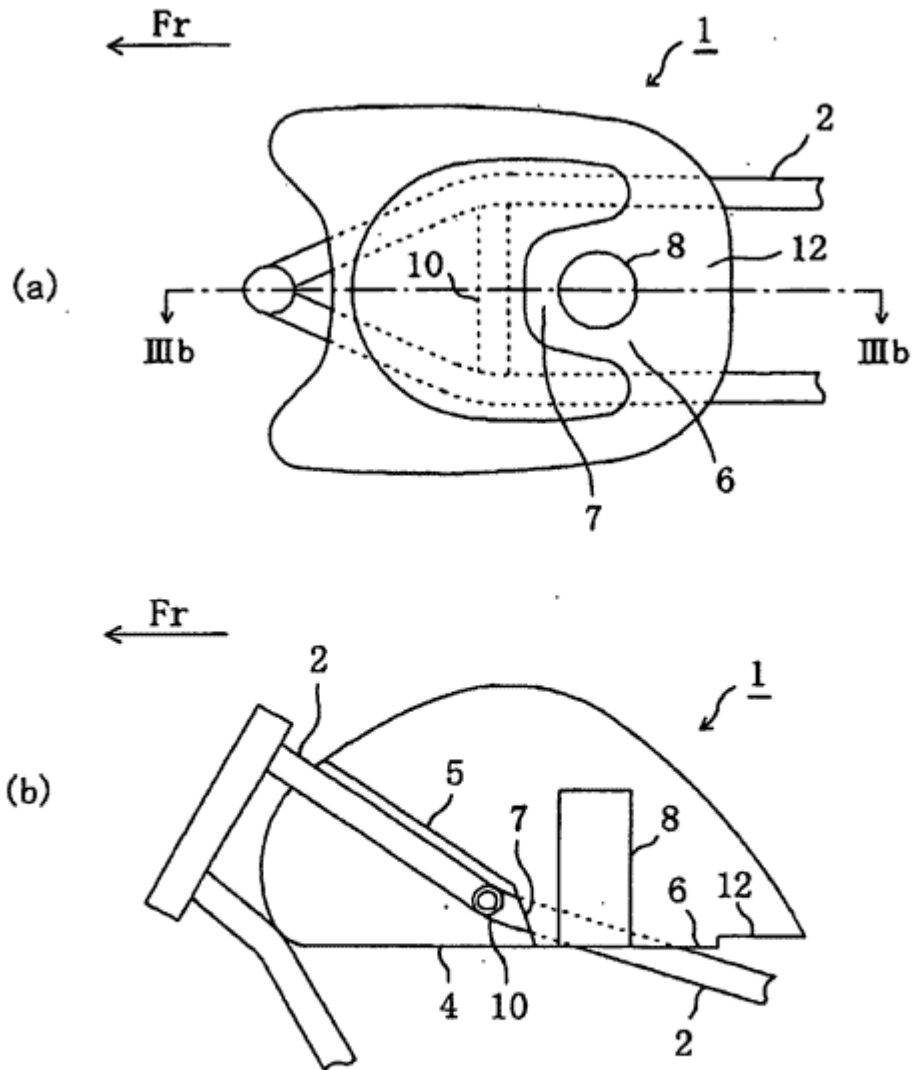


FIGURA 3

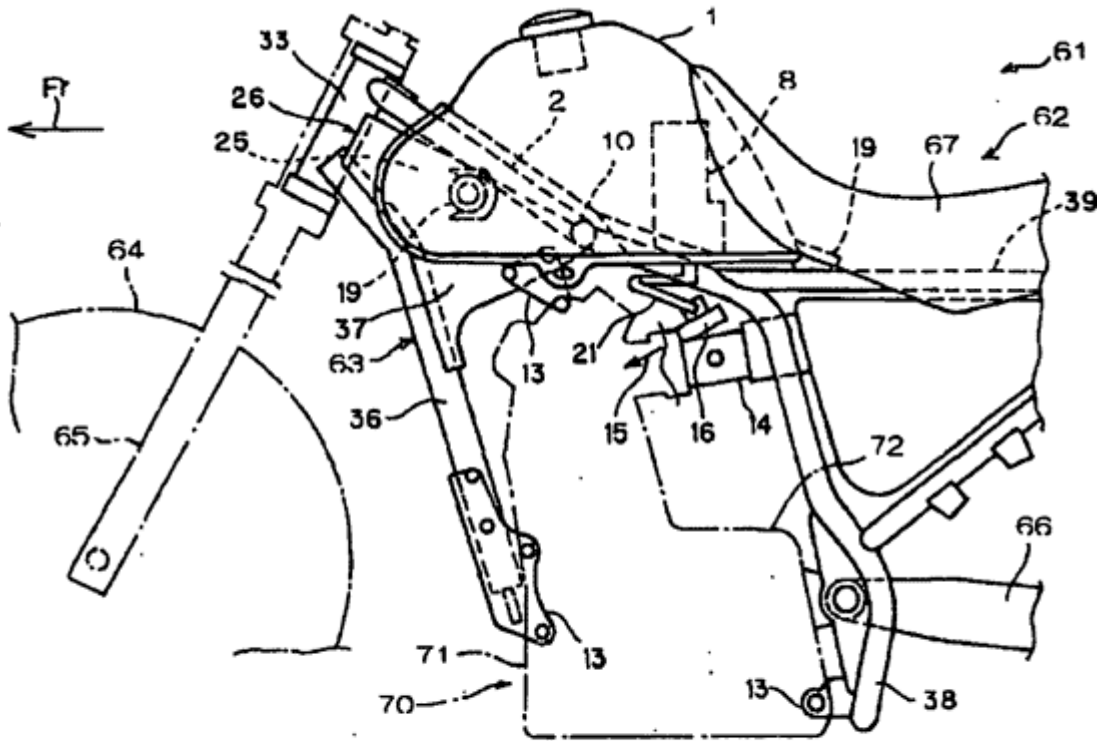


FIGURA 4

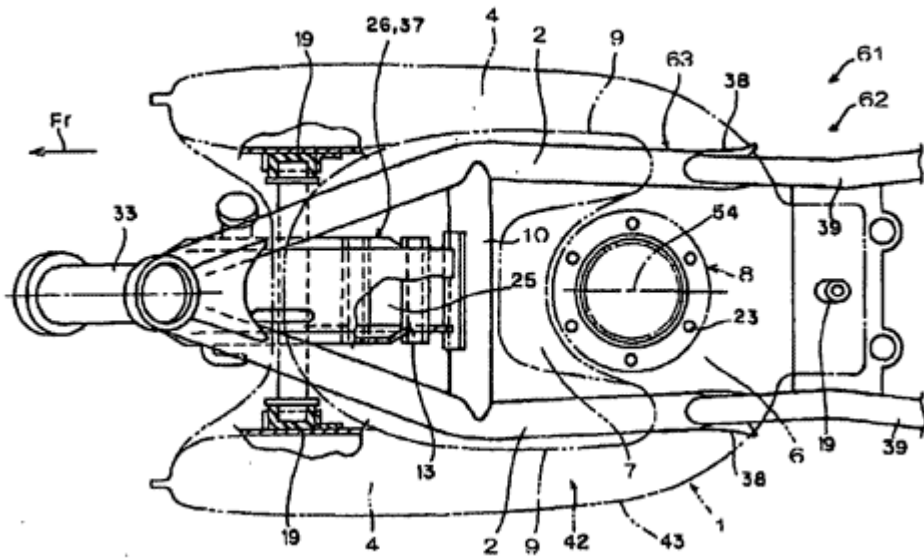


FIGURA 6

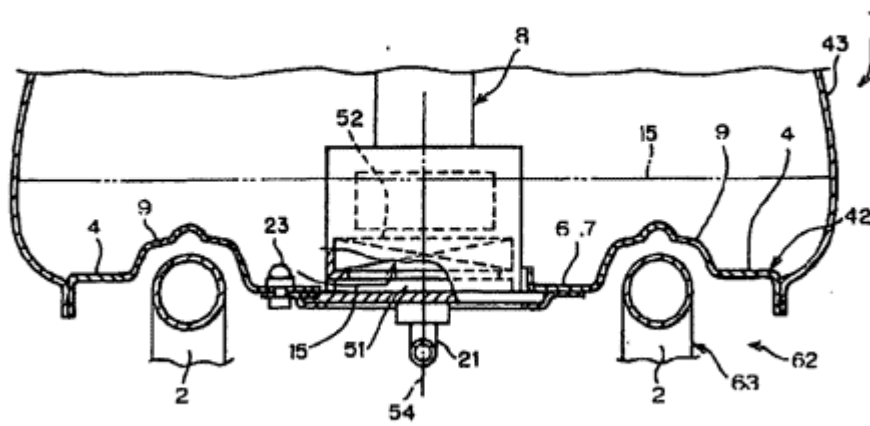


FIGURA 7

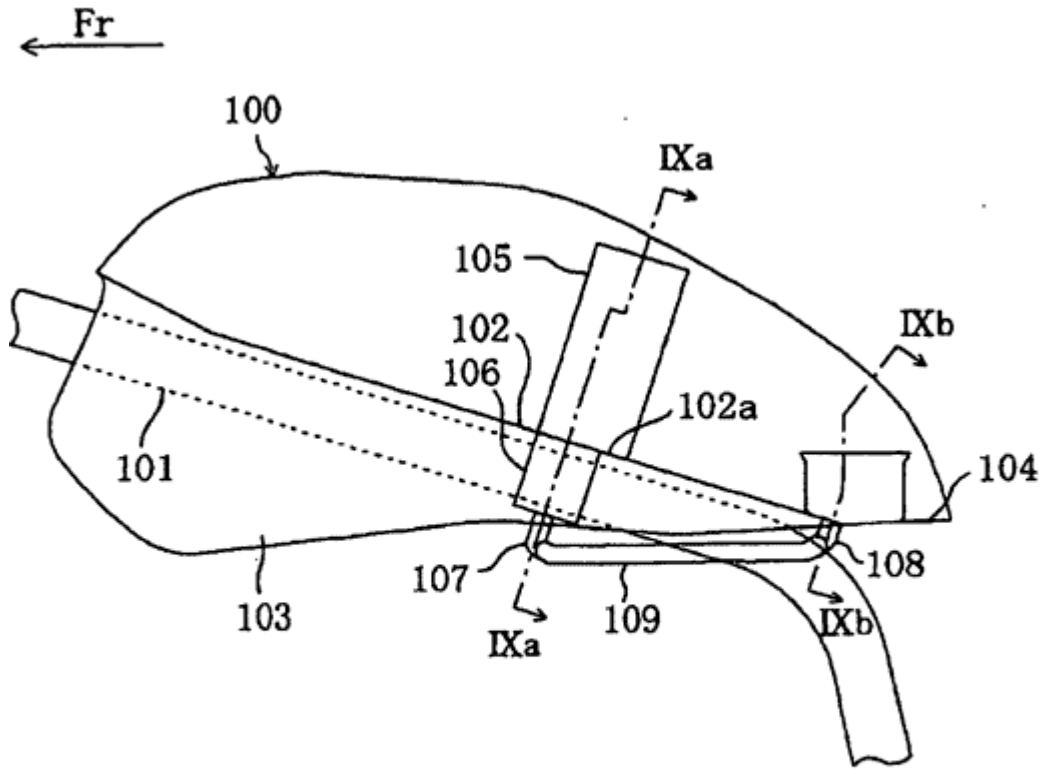


FIGURA 8

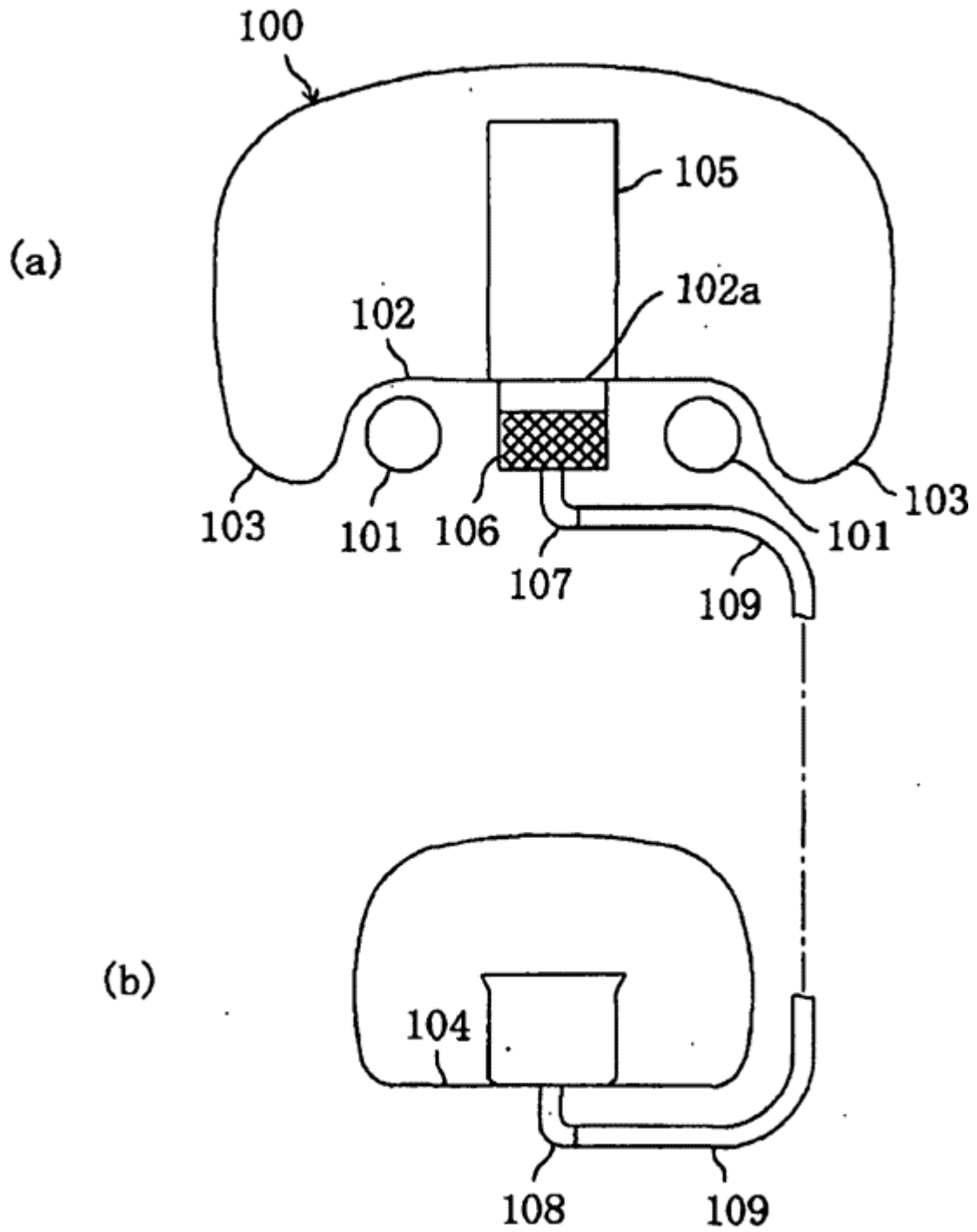


FIGURA 9