

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 1100952-7 A2**

(22) Data de Depósito: 11/03/2011
(43) Data da Publicação: 07/08/2012
(RPI 2170)



(51) *Int.Cl.:*
B62J 37/00
B62K 11/10

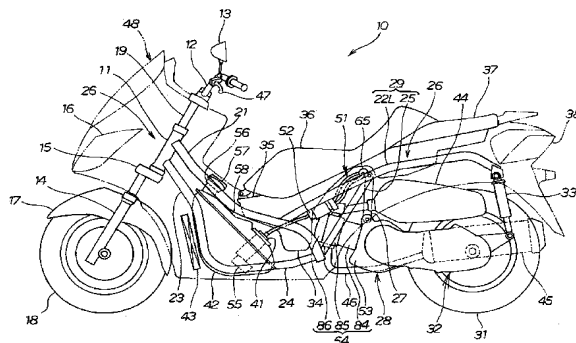
(54) **Título:** VEÍCULO TIPO MOTONETA

(30) **Prioridade Unionista:** 15/03/2010 JP 2010-058179

(73) **Titular(es):** Honda Motor Co., Ltd.

(72) **Inventor(es):** Hiroshi Yamada

(57) **Resumo:** VEÍCULO TIPO MOTONETA. A presente invenção refere-se a um veículo tipo motoneta no qual a capacidade de um filtro de combustível possa ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação de um motor de mecanismo tipo oscilante. O filtro de combustível (52) é localizado em um lado lateral de uma unidade de cilindro (54) protuberantemente provida em um cárter (53) do motor de mecanismo tipo oscilante (28), e é disposto em um espaço circundado por um quadro principal (21) e um quadro traseiro (29) em vista lateral do veículo. Uma vez que o filtro de combustível é localizado em um lado lateral da unidade de cilindro e é disposto no espaço circundado pelo quadro principal e pelo quadro traseiro em vista lateral do veículo, a capacidade do filtro de combustível pode ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação na direção vertical do motor de mecanismo tipo oscilante.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**VEÍCULO TIPO MOTONETA**".

CAMPO TÉCNICO

A presente invenção refere-se a um aperfeiçoamento em um veículo tipo motoneta, particularmente, a um aperfeiçoamento da disposição de um filtro de combustível provido em um veículo tipo motoneta.

TÉCNICA ANTECEDENTE

Como um veículo tipo motoneta convencional, é conhecido aquele no qual um filtro de combustível é provido em uma parte intermediária de uma linha de suprimento de combustível para suprir um combustível em um tanque de combustível para uma câmara de combustão de um motor (vide, por exemplo, o Documento de Patente 1 (figuras 1 e 2).

Conforme mostrado na figura 1, um veículo tipo motoneta (10) (símbolos apresentados em parênteses são aqueles usados no Documento de Patente 1, aqui e adiante) é provido com um motor de mecanismo tipo oscilante (22) oscilantemente montado em um quadro traseiro (135b), e um tanque de combustível (25) disposto sob um piso escalonado (24) no qual os pés do motociclista são colocados no lado dianteiro do motor (22).

Conforme mostrado na figura 2 do Documento de Patente 1, o combustível no tanque de combustível (25) é suprido através de um conduto (321) para o filtro de combustível (34), onde ele é purificado antes de ser suprido para o motor através de uma bomba de combustível (26).

Entretanto, quando o filtro de combustível (34) for disposto no espaço no lado inferior da cabeça de cilindro (308) e na cobertura principal (311) no lado traseiro do tanque de combustível (25) na direção de frente-trás do veículo, conforme mostrado na figura 1 do Documento de Patente 1, a oscilação do motor de mecanismo tipo oscilante (22) resultará em que a cabeça de cilindro (308) e a cobertura principal (311) serão também osciladas para cima e para baixo, de modo que a cabeça de cilindro (308) e a cobertura principal (311) venham a ficar próximas do filtro de combustível (34).

A fim de garantir um vão livre entre o filtro de combustível (34) e a cabeça de cilindro (308) bem como a cobertura principal (311), quando

eles ficarem próximos um do outro, poderá ser contemplado um método de reduzir o tamanho do filtro de combustível (34). Se o filtro de combustível (34) for reduzido em tamanho, contudo, o tempo de ciclo de substituição de elemento para o filtro de combustível poderá ser encurtado. Desse modo, há
 5 necessidade de um veículo tipo motoneta no qual a capacidade de um filtro de combustível possa ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta por uma oscilação de um motor de mecanismo tipo oscilante.

DOCUMENTO DA TÉCNICA ANTERIOR

DOCUMENTO DE PATENTE

10 DOCUMENTO DE PATENTE 1

Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública No. 2002-206466

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

PROBLEMA A SER SOLUCIONADO PELA INVENÇÃO

É um objetivo da presente invenção prover um veículo tipo mo-
 15 toneta no qual a capacidade de um filtro de combustível possa ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação de um motor de mecanismo tipo oscilante.

MEIO PARA SOLUCIONAR O PROBLEMA

A invenção, de acordo com a reivindicação 1, provê um veículo
 20 tipo motoneta incluindo um quadro do chassi apresentando um quadro principal estendido de uma coluna da direção na direção do lado traseiro do veículo e um quadro traseiro estendido de uma porção traseira do quadro principal na direção de um lado superior traseiro do veículo, um motor de mecanismo tipo oscilante sustentado no quadro do chassi em uma maneira verti-
 25 calmente oscilável, um tanque de combustível sustentado no quadro do chassi no lado dianteiro do motor de mecanismo tipo oscilante, uma linha de suprimento de combustível através da qual um combustível no tanque de combustível é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante, e um filtro de combustível disposto em uma parte intermediária da linha de suprimento
 30 de combustível, caracterizado pelo fato de o filtro de combustível ser disposto em um espaço circundado pelo quadro principal e pelo quadro traseiro em uma vista lateral do veículo, em uma posição em um lado lateral de uma u-

nidade de cilindro protuberantemente provida em um cárter do motor de mecanismo tipo oscilante.

5 A invenção de acordo com a reivindicação 2 é caracterizada pelo fato de a linha de suprimento de combustível ser provida com um dispositivo de suprimento de combustível pelo qual o combustível no tanque de combustível é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante, e de o tanque de combustível, o filtro de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível serem dispostos nesta ordem a partir do lado dianteiro ao longo da direção de frente-trás do veículo.

10 A invenção de acordo com a reivindicação 3 é caracterizada pelo fato de uma caixa de armazenamento ser provida entre o tanque de combustível e o motor de mecanismo tipo oscilante, e de o filtro de combustível ser disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento.

15 A invenção de acordo com a reivindicação 4 é caracterizada pelo fato de o filtro de combustível ser disposto no lado interno com relação à extremidade externa na direção de largura do veículo do quadro traseiro, e se ser montado no quadro traseiro com sua direção longitudinal ajustada ao longo da inclinação do quadro traseiro.

20 A invenção de acordo com a reivindicação 5 é caracterizada pelo fato de um tubo de escape ser estendido da unidade de cilindro na direção do lado traseiro do veículo, de o filtro de combustível ser disposto acima do tubo de escape, e de o tubo de escape e o filtro de combustível serem dispostos de forma distribuída nos lados esquerdo e direito do veículo, com
25 uma linha de centro do chassi do veículo entre os mesmos.

A invenção de acordo com a reivindicação 6 é caracterizada pelo fato de a linha de suprimento de combustível ser provida com uma bomba de combustível pela qual o combustível no tanque de combustível é suprido sob pressão para o dispositivo de suprimento de combustível, e com um regulador de pressão para retornar uma porção do combustível para o tanque de
30 combustível, quando a pressão do combustível entre a bomba de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível for aumentada para alcan-

çar uma pressão predeterminada, e de o regulador de pressão ser disposto entre o filtro de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível e ser disposto em uma posição acima do filtro de combustível.

5 A invenção de acordo com a reivindicação 7 é caracterizada pelo fato de a linha de suprimento de combustível ser provida com um filtro de pré-bomba no lado à montante da bomba de combustível, e de o filtro de combustível ser ajustado para ser mais fino no tamanho dos poros do que o filtro de pré-bomba.

10 A invenção de acordo com a reivindicação 8 é caracterizada pelo fato de um lado lateral na direção da largura do veículo do filtro de combustível ser coberto com a cobertura de chassi, e de a cobertura de chassi ser provida com uma tampa de manutenção através da qual a inspeção do filtro de combustível é executada.

15 A invenção de acordo com a reivindicação 9 é caracterizada pelo fato de a linha de suprimento de combustível na extensão do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível ser substancialmente na forma de U em vista plana.

EFEITO DA INVENÇÃO

20 Na invenção de acordo com a reivindicação 1, o filtro de combustível é disposto no espaço circundado pelo quadro principal e pelo quadro traseiro em vista lateral do veículo, em uma posição em um lado lateral da unidade de cilindro protuberantemente provida no cárter do motor de mecanismo tipo oscilante. Se o filtro de combustível for disposto no lado superior ou no lado inferior da unidade de cilindro, uma vez que a unidade de cilindro também é oscilada na direção vertical na medida em que o motor é oscilado na direção vertical, a capacidade do filtro de combustível ficará restrita a
25 fim de garantir um vão livre entre a unidade de cilindro e o filtro de combustível.

30 Neste ponto, de acordo com a presente invenção, o filtro de combustível é disposto no espaço em um lado lateral na unidade de cilindro, e, por isso, a capacidade do filtro de combustível pode ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação na direção vertical da

unidade de cilindro.

Além disso, uma vez que o filtro de combustível é disposto no espaço circundado pelo quadro principal e pelo quadro traseiro em vista lateral do veículo, o filtro de combustível pode ser protegido pelo quadro principal e pelo quadro traseiro.

Na invenção de acordo com a reivindicação 2, o tanque de combustível, o filtro de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível são dispostos nesta ordem a partir do lado dianteiro ao longo da direção de frente-trás do veículo. Se o filtro de combustível fosse disposto no lado dianteiro do veículo do tanque de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível fosse disposto no lado traseiro do veículo do tanque de combustível, a linha de suprimento de combustível do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível seria longa, porque a linha de suprimento de combustível se estenderia por meio do filtro de combustível localizado no lado dianteiro do tanque de combustível.

Neste ponto, de acordo com a presente invenção, o filtro de combustível é disposto no lado traseiro do tanque de combustível, e, por isso, a linha de suprimento de combustível variando do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível poderá ser curta.

Na invenção de acordo com a reivindicação 3, o filtro de combustível é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento, e, por isso, a capacidade da caixa de armazenamento na direção vertical pode ser ajustada para ser grande.

Além disso, o filtro de combustível também é livre de restrição imposta pela caixa de armazenamento ampliada em capacidade na direção vertical, de modo que a capacidade do filtro de combustível possa ser ajustada livremente.

Além disso, enquanto a caixa de armazenamento é disposta entre o tanque de combustível e o motor, o filtro de combustível é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento; por isso, o tanque de combustível, o filtro de combustível e o dispositivo de suprimento de combustível podem ser dispostos nesta ordem do lado

dianteiro sem aumentar o comprimento na direção de frente-trás do veículo, de modo que a linha de suprimento de combustível variando do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível possa ser curta.

5 Na invenção de acordo com a reivindicação 4, o filtro de combustível é disposto no lado interno com relação a uma extremidade externa na direção da largura do veículo do quadro traseiro, e, por isso, o filtro de combustível pode ser protegido pelo quadro traseiro.

Além disso, uma vez que a direção longitudinal do filtro de combustível é ajustada ao longo da inclinação do quadro traseiro, o grau de projeção do filtro de combustível a partir do quadro traseiro pode ser minimizado.

Na invenção de acordo com a reivindicação 5, o filtro de combustível é localizado acima do tubo de escape, e é disposto no lado oposto da linha de centro do chassi do veículo a partir do tubo de escape. Com o filtro de combustível disposto em um lado da linha de centro do chassi do veículo e com o tubo de escape disposto no outro lado da linha de centro do chassi do veículo, o filtro de combustível pode ser suficientemente espaçado do tubo de escape. Consequentemente, pode ser assegurado que o filtro de combustível seja menos propenso a receber calor do tubo de escape.

Na invenção de acordo com a reivindicação 6, o regulador de pressão é disposto em uma posição acima do filtro de combustível, por meio do que é assegurado que a linha de suprimento de combustível na extensão do filtro de combustível para o regulador de pressão se estenda para cima a partir do filtro de combustível. Consequentemente, o vazamento do combustível do dispositivo de suprimento de combustível devido ao peso do combustível coletado no filtro de combustível pode ser reprimido, mesmo no caso em que o veículo fica estacionado por um longo período de tempo.

Na invenção de acordo com a reivindicação 7, o filtro de combustível é ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba. Uma vez que o tamanho de poro do filtro de combustível e o tamanho de poro do filtro de pré-bomba são ajustados diferentes entre si, é

possível, mesmo no caso de usar um combustível no qual é contido pó fino, tal como etanol, para aprisionar pó mais grosso pelo filtro de pré-bomba e para aprisionar pelo filtro de combustível o pó mais fino que deixou de ser aprisionado no filtro de pré-bomba. Consequentemente, pode ser usado um
5 combustível, tal como etanol.

Além disso, uma vez que o pó mais grosso é aprisionado pelo filtro de pré-bomba e, portanto, o pó mais grosso não é aprisionado pelo filtro de combustível, a possibilidade de obstrução do filtro de combustível pode ser diminuída, e a frequência de substituição para o filtro de combustível pode ser reduzida. Além disso, uma vez que o filtro de pré-bomba é mais grosso em tamanho de poro, pode ser diminuída a possibilidade de obstrução do filtro de pré-bomba. Por isso, o filtro de pré-bomba é impedido de constituir uma resistência contra a operação da bomba de combustível, e, portanto, é possível adotar uma bomba de combustível de custo inferior.

Consequentemente, os tempos de ciclo de substituição para o filtro de pré-bomba e o filtro de combustível podem ser tanto longos, a frequência de manutenção pode ser diminuída, e a taxa de fluxo do combustível que passa através do filtro de pré-bomba e do filtro de combustível pode ser mantida favorável.

Na invenção de acordo com a reivindicação 8, a cobertura do chassi é provida com a tampa de manutenção através da qual a inspeção do filtro de combustível é executada. Uma vez que o filtro de combustível é ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba, de modo que possa ser usado um combustível no qual é contido pó fino, tal como etanol, o tempo de ciclo de substituição para o filtro de combustível é mais curto do que aquele para o filtro de pré-bomba. Entretanto, a montagem e a desmontagem do filtro de combustível podem ser executadas apenas com a abertura da tampa de manutenção, se tornando, portanto, fácil a execução do trabalho de substituição.

Na invenção de acordo com a reivindicação 9, a linha de suprimento de combustível na extensão do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível é substancialmente na forma de U em

vista plana. Desse modo, o comprimento da linha de suprimento de combustível é garantido até um certo ponto. Por isso, no caso em que, por exemplo, um combustível misto de etanol e gasolina é usado e a relação de mistura é modificada devido ao suprimento do combustível, a ótima injeção de combustível para a partida pode ser executada e pode ser dada a partida ao motor de modo favorável, uma vez que o combustível antes da mudança na relação de mistura de etanol-gasolina está enchendo a linha de suprimento de combustível que varia do tanque de combustível para o dispositivo de suprimento de combustível.

10 **BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS**

A figura 1 é uma vista lateral de um veículo tipo motoneta, de acordo com a presente invenção.

A figura 2 é uma vista plana do veículo tipo motoneta, de acordo com a presente invenção.

15 A figura 3 é uma vista plana de uma parte essencial do veículo tipo motoneta.

A figura 4 é uma vista em seção tomada ao longo da linha 4-4 da figura 3.

20 A figura 5 ilustra a montagem de um filtro de combustível e de um grampo de suporte de filtro.

A figura 6 é uma vista tomada ao longo da seta 6 da figura 4.

A figura 7 é uma vista em seção tomada ao longo da linha 7-7 da figura 6.

A figura 8 é uma vista em seção do filtro de combustível.

25 A figura 9 é uma vista em seção de um regulador de pressão.

A figura 10 é um diagrama de sistema de uma linha de suprimento de combustível.

MODO PARA EXECUTAR A INVENÇÃO

30 Uma concretização da presente invenção será descrita abaixo com base nos desenhos anexos. Incidentalmente, os desenhos devem ser vistos de acordo com a orientação dos símbolos de referência, e as setas (frente) nos desenhos indicam o lado dianteiro do veículo.

Exemplo 1

Primeiramente, o Exemplo 1 da presente invenção será descrito com base nos desenhos.

Conforme mostrado na figura 1, um veículo tipo motoneta 10 inclui um cabo 12 direcionalmente montado em uma coluna da direção 11, espelhos laterais 13 que são levantados a partir do guidão 12 e pelo qual o motorista verifica o lado traseiro, um tubo de haste 19 montado na extremidade inferior do cabo 12, uma ponte inferior 15 que é montada na extremidade inferior do tubo de haste 19 e que sustenta as extremidades superiores de um par de garfos dianteiros esquerdo e direito 14, um farol 16 que é disposto no lado dianteiro da coluna da direção 11 e que fica aceso enquanto virado para o lado dianteiro do veículo, e uma roda dianteira 18 que é sustentada nos garfos dianteiros 14 e o lado superior do qual é coberto com um para-lama dianteiro 17.

Além disso, um quadro principal 21 é estendido da coluna da direção 11 para um lado inferior traseiro, e um trilho de assento 22L é estendido de uma porção intermediária do quadro principal 21 na direção de um lado superior traseiro do veículo. Um tubo descendente 23 é estendido na direção de um lado inferior traseiro a partir da coluna da direção 11, no lado inferior do quadro principal 21. Um tubo inferior 24 é estendido da extremidade inferior do tubo descendente 23 na direção do lado traseiro do veículo, e um subquadro 25 é estendido da extremidade traseira do quadro principal 21 para o trilho de assento 22L e um lado superior traseiro do veículo.

Pode ser considerado que o trilho de assento 22L e o subquadro 25 constituem um quadro traseiro 29, e o quadro traseiro 29 se estende a partir de uma porção traseira do quadro principal 21 na direção de um lado superior traseiro do veículo.

A coluna da direção 11, o quadro principal 21, o tubo descendente 23, o tubo inferior 24, o trilho de assento 22L e o subquadro 25 constituem um quadro do chassi 26.

Além disso, um motor de mecanismo tipo oscilante 28 é sustentado no quadro do chassi 26 (o quadro traseiro 29, especificamente, o trilho

de assento 22L) através de um elo 27 em uma maneira verticalmente oscilante, e o motor de mecanismo tipo oscilante 28 é provido com um mecanismo de transmissão de força 32 para transmitir a força do motor de mecanismo tipo oscilante 28 para uma roda traseira 31. Um amortecedor traseiro 33 é estendido da extremidade traseira dos trilhos de assento 22L na direção da extremidade traseira do mecanismo de transmissão de força 32.

Uma caixa de armazenamento 35 apresentando uma peça abaulada 34, abaulada com relação ao lado inferior, é sustentada nas armações principais 21 e no trilho de assento 22L, um assento dianteiro 36 no qual o motorista está sentado é disposto no lado superior da caixa de armazenamento 35, um assento traseiro 37 no qual um passageiro do assento traseiro da motocicleta está sentado é disposto no lado traseiro do assento dianteiro 36, uma lâmpada traseira 38 acesa quando da aplicação de freio é disposta no lado traseiro do assento traseiro 37, e um tanque de combustível 42 apresentando uma bomba de combustível 41 para alimentar um combustível sob pressão é sustentado no tubo descendente 23 e no tubo inferior 24.

A caixa de armazenamento 35 é provida entre o tanque de combustível 42 e o motor de mecanismo tipo oscilante 28.

Além disso, um radiador 43, por meio do qual é resfriada a água de resfriamento aquecida pelo motor 28, é disposto no lado dianteiro do tanque de combustível 42, um purificador de ar 44 para suprir ar para o motor 28 é disposto no lado superior do motor 28, um tubo de escape 46 para alimentar um gás de escape é estendido do lado inferior do motor 28 na direção de um silencioso 45 disposto no lado direito do motor, uma alavanca de freio 47 para operar para frear a roda traseira 31 é montada no guidão 12, e o chassi do veículo é coberto com uma cobertura de chassi 48 indicada por linhas imaginárias.

Uma linha de suprimento de combustível 51 para alimentar o combustível no tanque de combustível 42 para o motor de mecanismo tipo oscilante 28 é provida perto do centro do veículo, e um filtro de combustível 52 é provido em uma porção intermediária da linha de suprimento de combustível 51. O filtro de combustível 52 é localizado em um lado lateral de

uma unidade de cilindro 54 protuberantemente provida em um cárter 53 do motor de mecanismo tipo oscilante 28, e é disposto em um espaço circundado pelo quadro principal 21 e pelo quadro traseiro 29 (o trilho de assento 22L e o subquadro 25).

5 A unidade de cilindro 54 é composta de um bloco de cilindros 84 projetado para frente a partir de uma porção dianteira do cárter 53, uma cabeça de cilindro 85 provida na extremidade dianteira do bloco de cilindros 84, e uma cobertura principal 86 provida na extremidade dianteira da cabeça de cilindro 85.

10 O tubo de escape 46 é estendido de uma porção inferior da cabeça de cilindro 85 na direção do lado traseiro do veículo, e o filtro de combustível 52 é disposto acima do tubo de escape 46.

Além disso, a linha de suprimento de combustível 51 é provida com um filtro de pré-bomba 55 no lado a montante da bomba de combustível 41, e o filtro de combustível 52 é ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba 55.

O tanque de combustível 41 apresenta um orifício de suprimento de combustível 56 disposto no lado dianteiro do assento dianteiro 36, e o orifício de suprimento de combustível 56 é fechado com uma tampa de combustível 57. O tanque de combustível 41 é inclinado traseiramente para baixo a partir da posição do orifício de suprimento de combustível 56, e a bomba de combustível 41 é provida em uma porção inferior da parte inclinada 58.

Conforme mostrado na figura 2, o tubo de escape 46 e o filtro de combustível 52 são dispostos de forma distribuída nos lados esquerdo e direito do veículo, com a linha de centro do chassi do veículo 61 entre eles.

O filtro de combustível 52 é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento 35.

Além disso, conforme mostrado na figura 1, uma peça abaulada 34 da caixa de armazenamento 35 é localizada entre o tanque de combustível 42 e a unidade de cilindro 54 do motor 28, de modo que a capacidade da caixa de armazenamento 35 possa ser ajustada para ser grande.

Agora, a disposição do filtro de combustível 52 em vista plana será descrita abaixo.

Conforme mostrado na figura 3, a linha de suprimento de combustível 51 para suprir o motor 28 com o combustível é conectada ao tanque de combustível 42. A linha de suprimento de combustível 51 é provida com o
5 filtro de pré-bomba (figura 1, símbolo 55) para purificar o combustível no tanque de combustível 42, a bomba de combustível 41 disposta no lado a jusante do filtro de pré-bomba 55, o filtro de combustível 52 disposto no lado a jusante da bomba de combustível 41 e ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba 55, e um injetor 62 como um
10 dispositivo de suprimento de combustível para suprir o combustível para o motor 28, que são dispostos nesta ordem a partir do lado dianteiro do veículo.

Além disso, estes componentes são dispostos na ordem do tanque de combustível 42, do filtro de combustível 52, e do injetor 62 a partir do
15 lado dianteiro, ao longo da direção de frente-trás do veículo.

Incidentemente, o filtro de pré-bomba 55 e a bomba de combustível 41 são providos no tanque de combustível 42, e o injetor 62 é montado em um tubo de admissão 63.

Além disso, a linha de suprimento de combustível 51 é composta de um primeiro tanque de combustível 64 estendido a partir da bomba de combustível 41 e conectada ao filtro de combustível 52, de um segundo tubo de combustível 66 estendido do filtro de combustível 52 e conectado ao lado a montante de um regulador de pressão 65, e de um terceiro tubo de combustível 67 que é estendido de uma peça de ramificação disposta no lado a
20 montante do regulador de pressão 65 e que é conectada ao injetor 62. Por meio desta configuração, o combustível no tanque de combustível 42 é suprido do injetor 62 para o lado do motor 28.

Além disso, a linha de suprimento de combustível 51 na extensão do tanque de combustível 42 para o injetor 62 é substancialmente na
30 forma de U em vista plana.

Incidentemente, o regulador de pressão 65 retorna uma porção

do combustível para o tanque de combustível 42 através de um tubo de retorno 68 que conecta o regulador de pressão 65 e o tanque de combustível 42 entre si quando a pressão do combustível na linha de suprimento de combustível 51 entre a bomba de combustível 41 e o injetor 62 for aumentada para alcançar uma pressão predeterminada.

O tubo de retorno 68 é mantido por grampos de tubo 71 e 72 providos no trilho de assento 22R.

Além disso, o primeiro tanque de combustível 64 é fixado por um grampo de tubo 80 provido no trilho de assento 22L, e o segundo tubo de combustível 66 é fixado por um grampo de tubo 89 provido em um tubo transversal 74.

O filtro de combustível 52 é fixado por um grampo de suporte de filtro 73 (detalhado posteriormente) provido no trilho de assento 22L, e o regulador de pressão 65 é fixado por um grampo de suporte de regulador de pressão 75 provido no tubo transversal 74 conectadamente disposto entre os trilhos de assento 22L e 22R.

Além disso, o filtro de combustível 52 é disposto no lado interno com relação a uma extremidade externa na direção da largura do veículo do trilho de assento 22L.

Um sistema de admissão 87 é composto do tubo de admissão 63 conectado a uma porção superior da cabeça de cilindro 85, um chassi de acelerador 88 conectado ao tubo de admissão 63, e um purificador de ar 44 conectado ao chassi de acelerador 88 através de um tubo de conexão 91.

O injetor 62 é montado no tubo de admissão 63, e o combustível é suprido para o lado do motor 28 pelo injetor 62.

Conforme mostrado na figura 4, o regulador de pressão 65 é disposto entre o filtro de combustível 52 e o injetor 62, e é disposto em uma posição acima do filtro de combustível 52. Incidentalmente, pode ser considerado que o regulador de pressão 65 seja disposto entre o segundo tubo de combustível 66 e o terceiro tubo de combustível 67.

Além disso, uma vez que a unidade de cilindro 54 e o filtro de combustível 52 são espaçados entre si na direção da largura do veículo, a

unidade de cilindro 54 não interferiria com o filtro de combustível 52, mesmo quando a unidade de cilindro 54 é oscilada na direção vertical.

Agora, a montagem do filtro de combustível 52, do grampo de suporte de filtro 73 e similar será descrita abaixo.

5 Conforme mostrado na figura 5(a), o grampo de suporte de filtro 73 montado no trilho de assento 22L tem substancialmente a forma de C, e é formado de um material elasticamente deformável. O grampo de suporte de filtro 73 é composto de uma peça inferior 77 na qual é cavada uma fenda 76, peças de braço 78 e 79 se estendendo de ambas as extremidades da parte inferior 77, e peças viradas para trás 81 e 82 providas nas pontas das peças de braço 78 e 79 .

15 O filtro de combustível 52 apresenta uma forma cilíndrica com um diâmetro D. No momento da montagem do filtro de combustível 52, ele é movido ao longo da seta (1), para ser pressionado para o grampo de suporte de filtro 73. Com isto, as peças viradas para trás 81 e 82 são empurradas para se abrirem mais amplamente, e, quando o filtro de combustível 52 for movido até a profundidade do grampo de suporte de filtro 73, o filtro de combustível 52 será fixado entre as peças de braço 78 e 79.

20 No momento de desmontar o filtro de combustível 52, ele é movido ao longo da seta (2), a ser retirado do grampo de suporte de filtro 73. Com isto, as peças viradas para trás 81 e 82 são empurradas para se abrirem mais amplamente, e, quando o filtro de combustível 52 for movido da profundidade do grampo de suporte de filtro 73, ele será desprendido das peças de braço 78 e 79.

25 A distância L entre as peças de braço 78 e 79 é menor do que o diâmetro D, e, por isso, o filtro de combustível 52 é fixado por uma ação elástica do grampo de suporte de filtro.

Além disso, o grampo de suporte de filtro 73 é provido no trilho de assento 22L, e é aberto na direção de um lado interno inferior do veículo.

30 Incidentemente, o grampo de suporte regulador (figura 3, símbolo 75) é também substancialmente na forma de C e é formado de um material elasticamente deformável.

O grampo de suporte regulador (figura 3, símbolo 75) é provido no tubo transversal (figura 3, símbolo 74), e é aberto na direção de um lado dianteiro superior.

5 A figura 5(b) é uma vista tomada ao longo da seta b da figura 5 (a), mostrando que o grampo de suporte de filtro 73 é provido com a fenda 76 na superfície inferior do mesmo, e é fixado no trilho de assento 22L por soldagem desta peça. O símbolo 83 indica uma peça de solda. Incidentemente, o grampo de suporte regulador 75 também é soldado ao tubo transversal 74 em uma maneira similar.

10 Conforme mostrado na figura 6, o motor 28 é composto do cárter 53 para conter um cárter (não mostrado) no mesmo, e a unidade de cilindro 54 se projetando do cárter 53 na direção do lado dianteiro do veículo. Além disso, a unidade de cilindro 54 é composto de um bloco de cilindros 84 e de uma cabeça de cilindro 85 e uma cobertura de cabeça 86 nesta ordem do
15 lado do cárter 53.

Além disso, o filtro de combustível 52 é montado para o trilho de assento 22L, com sua direção longitudinal ajustada ao longo da inclinação do trilho do assento 22L. Incidentemente, o filtro de combustível 52 pode ser montado ao longo da inclinação do subquadro 25.

20 A cobertura do chassi 48 é provida com uma tampa de manutenção 92 através da qual é realizada a inspeção do filtro de combustível 52.

Um sensor O_2 é provido na cabeça de cilindro 85 no estado de projeção em um orifício de escape 97 da cabeça de cilindro 85.

Agora, a tampa de manutenção 92 será descrita abaixo.

25 Conforme mostrado na figura 7, a tampa de manutenção 92 é provida em um lado externo na direção da largura do veículo do filtro de combustível 52.

Uma articulação 93 é provida em uma porção de extremidade superior da tampa de manutenção 92. Com um dedo colocado em um rebai-
30 xo 94, a tampa de manutenção 92 é aberta e fechada, conforme indicado pela seta (3). Uma garra 96 é provida em uma peça escalonada 95, e, com a garra 96 captura na cobertura do chassi 48, a tampa de manutenção 92 é

mantida em um estado fechado.

Além disso, com a tampa de manutenção 92 em um estado aberto, o filtro de combustível 52 indicado por linha imaginária é retirado, conforme indicado pela seta (4). Incidentemente, é suficiente que a tampa de manutenção 92 seja assim dimensionada, que a montagem e a desmontagem do filtro de combustível 52 apenas possam ser executadas através da tampa de manutenção 92.

Agora, o filtro de combustível 52 será descrito abaixo.

Conforme mostrado na figura 8, o filtro de combustível 52 é composto de um invólucro de filtro 101, e uma montagem de filtro 102 contida no invólucro de filtro 101.

O invólucro de filtro 101 é composto de um chassi de invólucro 103 apresentando uma forma tubular provida de fundo, e uma cobertura de invólucro 104 para fechar uma peça de abertura do chassi de invólucro 103.

O chassi de invólucro 103 é provido com um orifício de sucção de combustível 105 que é conectado ao tubo de combustível (figura 3, símbolo 64) na lateral do tanque de combustível (figura 3, símbolo 42) e através do qual o combustível é sugado. A cobertura de invólucro 104 é provida com um orifício de descarga de combustível 106 que é conectado ao tubo de combustível (figura 3, símbolo 66) na lateral do injetor (figura 3, símbolo 62) e através do qual o combustível é descarregado.

A montagem de filtro 102 é composta de um filtro cilíndrico 107 formado de papel de filtro, e chassis 108 e 111 para sustentar ambas as extremidades do filtro 107. A montagem de filtro 102 é fixada no estado de ser presa entre o chassi de invólucro 103 e a cobertura de invólucro 104.

O combustível será sugado através do orifício de sucção de combustível 105 no invólucro de filtro 101, fluindo então através do filtro 107 de sua superfície periférica externa 112 para sua superfície periférica interna 113, quando o combustível for filtrado, e o combustível filtrado será descarregado através do orifício de descarga 106 para o exterior do invólucro de filtro 101.

Agora, o regulador de pressão 65 será descrito abaixo.

Conforme mostrado na figura 9, o regulador de pressão 65 é composto de um invólucro 116 apresentando um primeiro invólucro formado de resina 114 e um segundo invólucro formado de resina 115 ligados entre si, um elemento de válvula esférico formado de cobre 118 para abrir e fechar um furo de passagem 117 cavado no fundo em um lado de extremidade do invólucro 116, uma mola de compressão helicoidal 121 para pressionar o elemento de válvula 118 de modo a fechar o furo de passagem 117, um orifício de sucção de combustível 122 no qual o furo de passagem 117 é cavado, um orifício de descarga de combustível 123 formado em uma peça intermediária do orifício de sucção de combustível 122, e um orifício de retorno de combustível 125 provido com um furo de passagem 124 cavado no fundo no outro lado de extremidade do invólucro 116.

O orifício de sucção de combustível 122 é conectado ao filtro de combustível (figura 3, símbolo 52) através do segundo tubo de combustível (figura 3, símbolo 66), ao passo que o orifício de descarga de combustível 123 é conectado ao injetor (figura 3, símbolo 62) através do terceiro tubo de combustível (figura 3, símbolo 67), e o orifício de retorno de combustível 125 é conectado ao tanque de combustível (figura 3, símbolo 42) através do tubo de retorno (figura 3, símbolo 68).

Agora, um diagrama de sistema será descrito abaixo.

Conforme mostrado na figura 10, o combustível no tanque de combustível 42 é suprido sob pressão pela bomba de combustível 41 através do filtro de pré-bomba 55, do primeiro tubo de combustível 64, do filtro de combustível 52, do segundo tubo de combustível 66, de uma peça de ramificação 69 do regulador de pressão 65, e do terceiro tubo de combustível 67, a ser suprido do injetor 62 para o lado do motor 28.

Incidentemente, o regulador de pressão 65 retornará uma porção do combustível para o tanque de combustível 42 através do tubo de retorno 68 que conecta o regulador de pressão 65 e o tanque de combustível 42 entre si, quando a pressão do combustível na linha de suprimento de combustível 51 entre a bomba de combustível 41 e o injetor 62 for aumentada para atingir uma pressão predeterminada.

A linha de suprimento de combustível 51 na extensão do tanque de combustível 42 até o dispositivo de suprimento de combustível 62 é substancialmente na forma de U em vista plana (vide figura 3).

O comprimento da linha de suprimento de combustível 51 é garantido até certo ponto. Isto assegura que, mesmo no caso em que, por exemplo, um combustível misto de etanol e gasolina seja usado e a relação de mistura seja alterada devido ao suprimento de combustível, uma ótima injeção de combustível para a partida poderá ser realizada e poderá ser dada a partida ao motor 28 de modo favorável, uma vez que o combustível antes da mudança na relação de mistura de etanol-gasolina esteja enchendo a linha de suprimento de combustível 51 na extensão do tanque de combustível 42 para o dispositivo de suprimento de combustível 62 e esta relação de mistura tenha já sido captada por uma ECU 99 montada no veículo. Além disso, depois da partida do motor 28, a mudança na relação de mistura é novamente captada pela ECU 99 com base em um sinal de um sensor O₂ 98 ou similar, e a quantidade de injeção de combustível no injetor 62 é controlada de modo a realizar uma ótima injeção de combustível para a relação de mistura de etanol-gasolina depois da partida do motor 28.

Agora, as descrições acima serão sumarizadas como segue.

Conforme mostrado nas figuras 1 a 4 e 6 acima, o veículo tipo motoneta 10 inclui um quadro do chassi 26 apresentando o quadro principal 21 estendido da coluna da direção 11 na direção do lado traseiro do veículo e o quadro traseiro 29 estendido de uma porção traseira do quadro principal 21 na direção de um lado superior traseiro do veículo, o motor de mecanismo tipo oscilante 28 sustentado no quadro do chassi 26 em uma maneira verticalmente oscilável, o tanque de combustível 42 sustentado no quadro do chassi 26 no lado dianteiro do motor de mecanismo tipo oscilante 28, a linha de suprimento de combustível 51 através da qual o combustível no tanque de combustível 42 é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante 28, e o filtro de combustível 52 disposto em uma peça intermediária da linha de suprimento de combustível 51, e, neste veículo tipo motoneta 10, o filtro de combustível 52 é disposto no espaço circundado pelo quadro principal 21 e

pelo quadro traseiro 29 em vista lateral do veículo, em uma posição em um lado lateral da unidade de cilindro 54 protuberantemente provida no cárter 53 do motor de mecanismo tipo oscilante 28.

5 Esta configuração assegura que, uma vez que o filtro de combustível 52 seja disposto no espaço em um lado lateral da unidade de cilindro 54, a capacidade do filtro de combustível 52 possa ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação na direção vertical da unidade de cilindro 54.

10 Além disso, uma vez que o filtro de combustível 52 é disposto no espaço circundado pelo quadro principal 21 e pelo quadro traseiro 29 em vista lateral do veículo, o filtro de combustível 52 poderá ser protegido pelo quadro 21 e pelo quadro traseiro 29.

Conforme mostrado nas figuras 2, 3 e 6 acima, a linha de suprimento de combustível 51 é provida com o dispositivo de suprimento de combustível 62 pelo qual o combustível no tanque de combustível 42 é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante 28; e o tanque de combustível 42, o filtro de combustível 52 e o dispositivo de suprimento de combustível 51 são dispostos nesta ordem a partir do lado dianteiro ao longo da direção de frente-trás do veículo.

20 Esta configuração assegura que, uma vez que o filtro de combustível 52 seja disposto no lado traseiro do tanque de combustível 42, a linha de suprimento de combustível 51 que varia do tanque de combustível 42 para o dispositivo de suprimento de combustível 62 pode ser curta.

25 Conforme mostrado nas figuras 1 e 2 acima, a caixa de armazenamento 35 é provida entre o tanque de combustível 42 e o motor de mecanismo tipo oscilante 28, e o filtro de combustível 52 é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento 35.

Esta configuração assegura que a capacidade da caixa de armazenamento 35 na direção vertical possa ser ajustada para ser grande.

30 Além disso, o filtro de combustível 52 também é livre de restrição imposta pela caixa de armazenamento 35 ampliada em capacidade na direção vertical, de modo que a capacidade do filtro de combustível 52 possa ser

ajustada livremente.

Além disso, enquanto a caixa de armazenamento 35 é disposta entre o tanque de combustível 42 e o motor 28, o filtro de combustível 52 é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento 35; por isso, o tanque de combustível 42, o filtro de combustível 52 e o dispositivo de suprimento de combustível 62 podem ser dispostos nesta ordem a partir do lado dianteiro sem aumentar o comprimento na direção de frente-trás do veículo, de modo que a linha de suprimento de combustível 51 que varia do tanque de combustível 42 para o dispositivo de suprimento de combustível 62 possa ser curta.

Conforme mostrado nas figuras 3, 4 e 6 acima, o filtro de combustível 52 é disposto no lado interno com relação a uma extremidade externa na direção da largura do veículo do quadro traseiro 29, e é montado no quadro traseiro 29 com sua direção longitudinal ajustada ao longo da inclinação do quadro traseiro 29.

Esta configuração assegura que, uma vez que o filtro de combustível 52 seja disposto no lado interno com relação a uma extremidade externa na direção da largura do veículo do quadro traseiro 29, o filtro de combustível 52 possa ser protegido pelo quadro traseiro 29.

Além disso, uma vez que a direção longitudinal do filtro de combustível 52 é ajustada ao longo da inclinação do quadro traseiro 29, o grau de projeção do filtro de combustível 52 a partir do quadro traseiro 29 pode ser minimizado.

Conforme mostrado nas figuras 1 e 2 acima, o tubo de escape 46 é estendido da unidade de cilindro 54 na direção do lado traseiro do veículo, o filtro de combustível 52 é disposto acima do tubo de escape 46, e o tubo de escape 46 e o filtro de combustível 52 são dispostos de forma distribuída nos lados esquerdo e direito do veículo, com a linha de centro do chassi do veículo 61 entre eles.

Esta configuração assegura que, com o filtro de combustível 52 disposto em um lado da linha de centro do chassi do veículo 61 e com o tubo de escape 46 disposto no outro lado da linha de centro do chassi do veículo

61, o filtro de combustível 52 possa ser suficientemente espaçado do tubo de escape 46. Consequentemente, pode ser assegurado que o filtro de combustível 52 seja menos propenso a receber calor do tubo de escape 46.

Conforme mostrado nas figuras 1, 4 e 6 acima, a linha de suprimento de combustível 51 é provida com a bomba de combustível 41 pela qual o combustível no tanque de combustível 42 é suprido sob pressão para o dispositivo de suprimento de combustível 62, e com o regulador de pressão 65 para retornar uma porção do combustível para o tanque de combustível 42, quando a pressão do combustível entre a bomba de combustível 41 e o dispositivo de suprimento de combustível 62 for aumentada para atingir uma pressão predeterminada. Além disso, o regulador de pressão 65 é disposto entre o filtro de combustível 52 e o dispositivo de suprimento de combustível 62 e é disposto em uma posição acima do filtro de combustível 52.

De acordo com esta configuração, o regulador de pressão 65 é disposto em uma posição acima do filtro de combustível 52, por meio do que é assegurado que a linha de suprimento de combustível 51 na extensão do filtro de combustível 52 para o regulador de pressão 65 se estenda para cima a partir do filtro de combustível 52. Consequentemente, o vazamento do combustível do dispositivo de suprimento de combustível 62 devido ao peso do combustível coletado no filtro de combustível 52 pode ser limitado, mesmo no caso em que o veículo é estacionado por um longo período de tempo.

Conforme mostrado nas figuras 1 e 3 acima, a linha de suprimento de combustível 51 é provida com o filtro de pré-bomba 55 no lado à montante da bomba de combustível 41, e o filtro de combustível 52 é ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba 55.

Esta configuração assegura que, uma vez que o tamanho de poro do filtro de combustível 52 e o tamanho de poro do filtro de pré-bomba 55 são ajustados diferentes entre si, será possível, mesmo no caso de uso de um combustível no qual é contido pó fino, tal como etanol, aprisionar pó mais grosso pelo filtro de pré-bomba 55 e aprisionar pelo filtro de combustível 52 pó mais fino que deixou de ser aprisionado pelo filtro de pré-bomba 55. Consequentemente, tal combustível, como etanol, pode ser usado.

Além disso, uma vez que o pó mais grosso é aprisionado pelo filtro de pré-bomba 55 e, por isso, o pó mais grosso não é aprisionado pelo filtro de combustível 52, a possibilidade de obstrução do filtro de combustível 52 pode ser diminuída, e a frequência de substituição para o filtro de combustível 52 pode ser reduzida. Adicionalmente, uma vez que o filtro de pré-bomba 55 é grosso em tamanho de poro, a possibilidade de obstrução do filtro de pré-bomba 55 pode se tornar baixa. Por isso, o filtro de pré-bomba 55 é impedido de constituir uma resistência contra a operação do tanque de combustível 41 e, por isso, é possível adotar uma bomba de combustível de baixo custo 41.

Consequentemente, os tempos de ciclo de substituição para o filtro de pré-bomba 55 e o filtro de combustível 52 podem ser ambos longos, a frequência de manutenção pode ser diminuída, e a taxa de fluxo do combustível que passa através do filtro de pré-bomba 55 e do filtro de combustível 52 pode ser mantida favorável.

Conforme mostrado nas figuras 1, 6 e 7 acima, um lado lateral na direção da largura do veículo do filtro de combustível 52 é coberto com a cobertura do chassi 48, e a cobertura do chassi 48 é provida com uma tampa de manutenção 92 através da qual a inspeção do filtro de combustível 52 é executada.

Esta configuração assegura que, uma vez que o filtro de combustível 52 é ajustado para ser mais fino em tamanho de poro do que o filtro de pré-bomba 55, de modo que possa ser usado um combustível no qual o pó fino é contido, tal como etanol, o tempo de ciclo de substituição para o filtro de combustível 52 seja mais curto do que aquele para o filtro de pré-bomba 55. Contudo, a montagem e a desmontagem do filtro de combustível 52 podem ser executadas apenas pela abertura da tampa de manutenção 92, e, por isso, o trabalho de substituição é de fácil execução.

Conforme mostrado nas figuras 1 a 4 e 6 acima, a linha de suprimento de combustível 51 na extensão do tanque de combustível 42 para o dispositivo de suprimento de combustível 62 é substancialmente na forma de U em vista plana.

De acordo com esta configuração, o comprimento da linha de suprimento de combustível 51 é garantido até certo ponto. Por isso, no caso em que, por exemplo, um combustível misto de etanol e gasolina é usado e a relação de mistura é alterada devido ao suprimento de combustível, uma

5 ótima injeção de combustível para a partida pode ser realizada e pode ser dada a partida no motor 28 de modo favorável, uma vez que o combustível antes da mudança na relação de mistura de etanol-gasolina esteja enchendo a linha de suprimento de combustível 51 que varia do tanque de combustível 42 para o dispositivo de suprimento de combustível 62 e a relação de mistu-

10 ra já tenha sido captada pela ECU. Além disso, depois da partida do motor 28, a mudança na relação de mistura é reaprendida pela ECU com base em um sinal de um sensor O_2 ou similar, de modo que a ótima injeção de combustível para a relação de mistura de etanol-gasolina depois da partida do motor 28 possa ser realizada.

15 Incidentemente, a aplicação do presente exemplo não é limitada ao veículo tipo motoneta 10 no qual é montado um motor usando gasolina como combustível; por exemplo, o presente exemplo pode ser aplicado a um veículo tipo motoneta 10 no qual é montado um motor 28 usando tal bio-combustível, tal como etanol, como um combustível, à medida que o com-

20 bustível possa ser purificado pelo filtro de combustível 52.

APLICABILIDADE INDUSTRIAL

A presente invenção é preferível para um aperfeiçoamento em um veículo tipo motoneta, especificamente, para disposição de um filtro de combustível provido em um veículo tipo motoneta.

LISTAGEM DE REFERÊNCIA

10	veículo tipo motoneta
11	coluna da direção
21	quadro principal
22L, 22R	trilho de assento
25	subquadro
26	quadro do chassi
28	motor de mecanismo tipo oscilante

	29	quadro traseiro
	35	caixa de armazenamento
	41	bomba de combustível
	42	tanque de combustível
5	46	tubo de escape
	48	cobertura do chassi
	51	linha de suprimento de combustível
	52	filtro de combustível
	53	cárter
10	55	filtro de pré-bomba
	61	linha de centro do chassi do veículo
	62	dispositivo de suprimento de combustível (injetor)
	65	regulador de pressão
	92	tampa de manutenção

REIVINDICAÇÕES

1. Veículo tipo motoneta (10) que compreende um quadro do chassi (26) apresentando um quadro principal (21) estendido de uma coluna da direção (11) na direção do lado traseiro do veículo e um quadro traseiro (29) estendido de uma porção traseira do quadro principal (21) na direção de um lado superior traseiro do veículo, um motor de mecanismo tipo oscilante (28) sustentado no quadro do chassi (26) em uma maneira verticalmente oscilável, um tanque de combustível (42) sustentado no quadro do chassi (26) no lado dianteiro do motor de mecanismo tipo oscilante (28), uma linha de suprimento de combustível (51) através da qual um combustível no tanque de combustível (42) é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante (28), e um filtro de combustível (52) disposto em uma peça intermediária da linha de suprimento de combustível (51),

caracterizado pelo fato de que o filtro de combustível (52) é disposto em um espaço circundado pelo quadro principal (21) e pelo quadro traseiro (29) em vista lateral do veículo, em uma posição em um lado lateral de uma unidade de cilindro (54) protuberantemente provida em um cárter (53) do motor de mecanismo tipo oscilante (28).

2. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** a linha de suprimento de combustível (51) é provida com um dispositivo de suprimento de combustível (62) pelo qual o combustível no tanque de combustível (42) é suprido para o motor de mecanismo tipo oscilante (28); e

o tanque de combustível (42), o filtro de combustível (52) e o dispositivo de suprimento de combustível (62) são dispostos nesta ordem do lado dianteiro ao longo da direção de frente-trás do veículo.

3. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo fato de que** uma caixa de armazenamento (35) é provida entre o tanque de combustível (42) e o motor de mecanismo tipo oscilante (28), e

o filtro de combustível (52) é disposto em um lado lateral na direção da largura do veículo da caixa de armazenamento (35).

4. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com a reivindicação 1, 2 ou 3, **caracterizado pelo fato de que** o filtro de combustível (52) é disposto no lado interno com relação a uma extremidade externa na direção da largura do veículo do quadro traseiro (29), e é montado no quadro traseiro (29) com sua direção longitudinal ajustada ao longo da inclinação do quadro traseiro (29).

5. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizado pelo fato de que** o tubo de escape (46) é estendido da unidade de cilindro (54) para o lado traseiro do veículo,

o filtro de combustível (52) é disposto acima do tubo de escape (46), e

o tubo de escape (46) e o filtro de combustível (52) são dispostos de forma distribuída nos lados esquerdo e direito do veículo, com uma linha de centro do chassi do veículo entre eles.

6. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 5,

caracterizado pelo fato de que a linha de suprimento de combustível (51) é provida com uma bomba de combustível (41) pela qual o combustível no tanque de combustível (42) é suprido sob pressão para o dispositivo de suprimento de combustível (62), e com um regulador de pressão (65) para retornar uma porção do combustível para o tanque de combustível (42), quando a pressão do combustível entre a bomba de combustível (41) e o dispositivo de suprimento de combustível (62) for aumentada para atingir uma pressão predeterminada; e

o regulador de pressão (65) é disposto entre o filtro de combustível (52) e o dispositivo de suprimento de combustível (62) e é disposto em uma posição acima do filtro de combustível (52).

7. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com a reivindicação 6, **caracterizado pelo fato de que** a linha de suprimento de combustível (51) é provida com um filtro de pré-bomba (55) no lado a montante da bomba de combustível (41), e

o filtro de combustível (52) é ajustado para ser mais fino em ta-

manho de poro do que o filtro de pré-bomba (55).

8. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, **caracterizado pelo fato de que** um lado lateral na direção da largura do veículo do filtro de combustível (52) é coberto com a cobertura do chassi (48), e a cobertura do chassi (48) é provida com uma tampa de manutenção (92) através da qual a inspeção do filtro de combustível (52) é realizada.

9. Veículo tipo motoneta (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 8, **caracterizado pelo fato de que** a linha de suprimento de combustível (51) na extensão do tanque de combustível (42) para o dispositivo de suprimento de combustível (62) é substancialmente na forma de U em vista plana.

FIG. 1

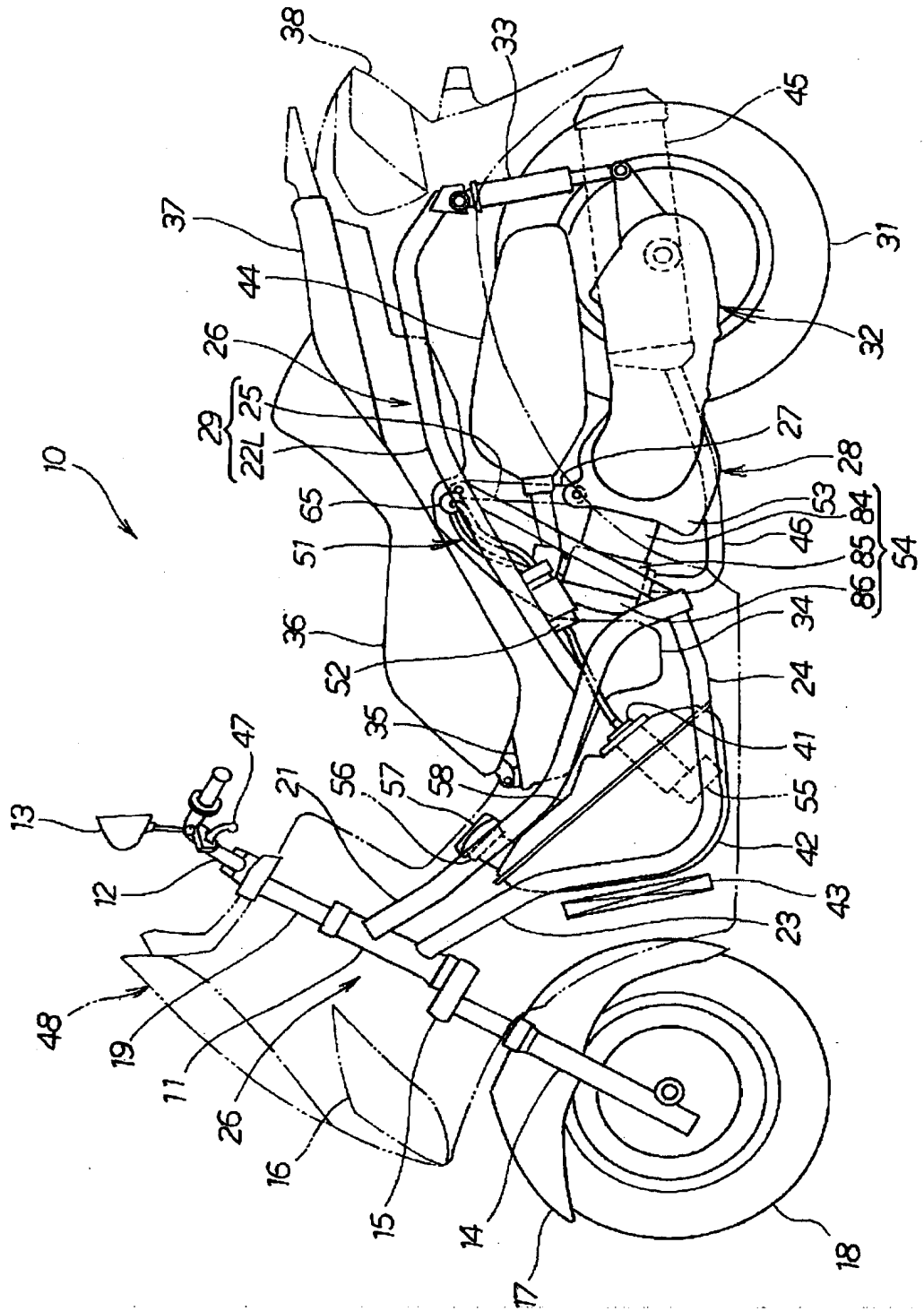


FIG. 2

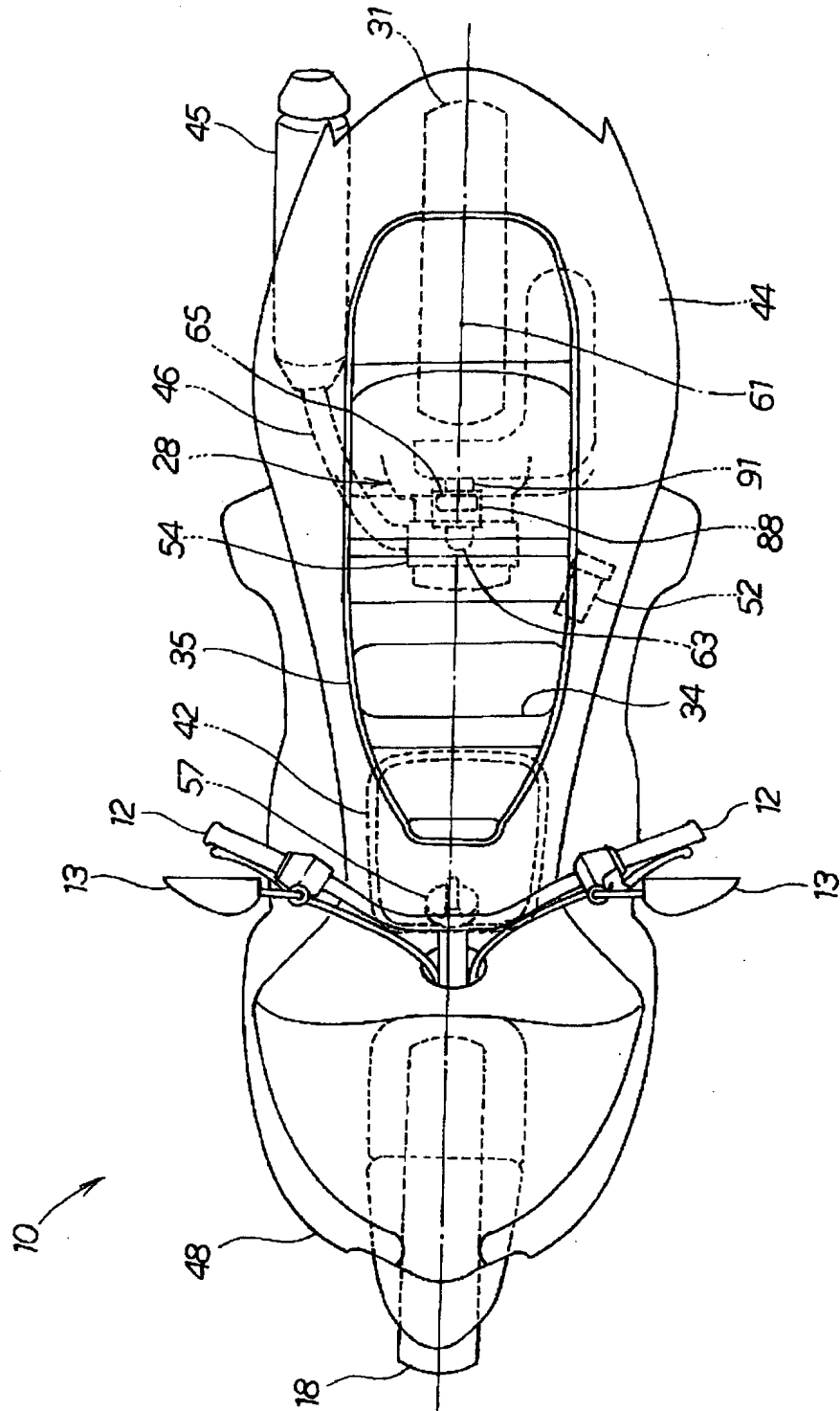


FIG. 3

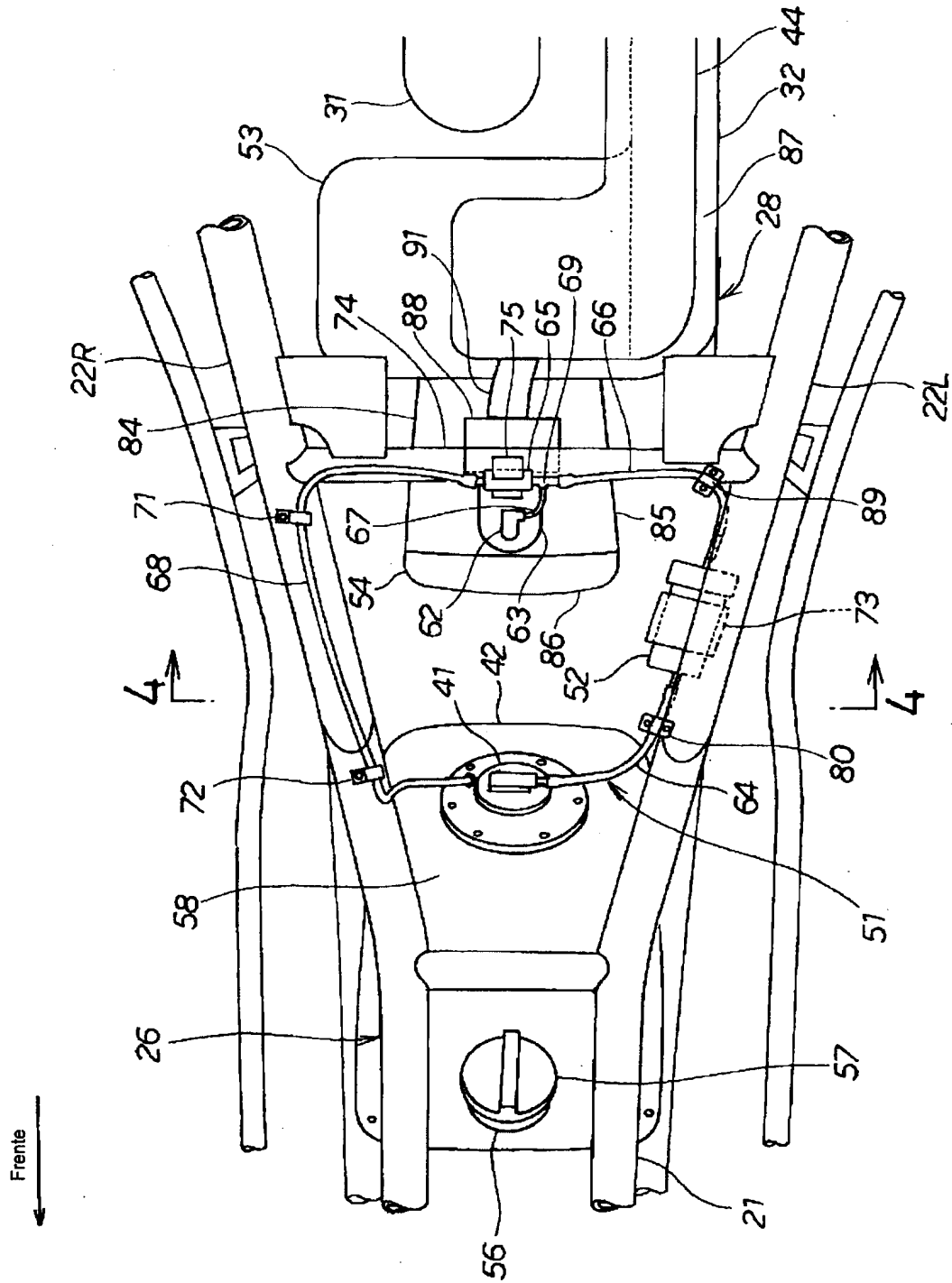


FIG. 4

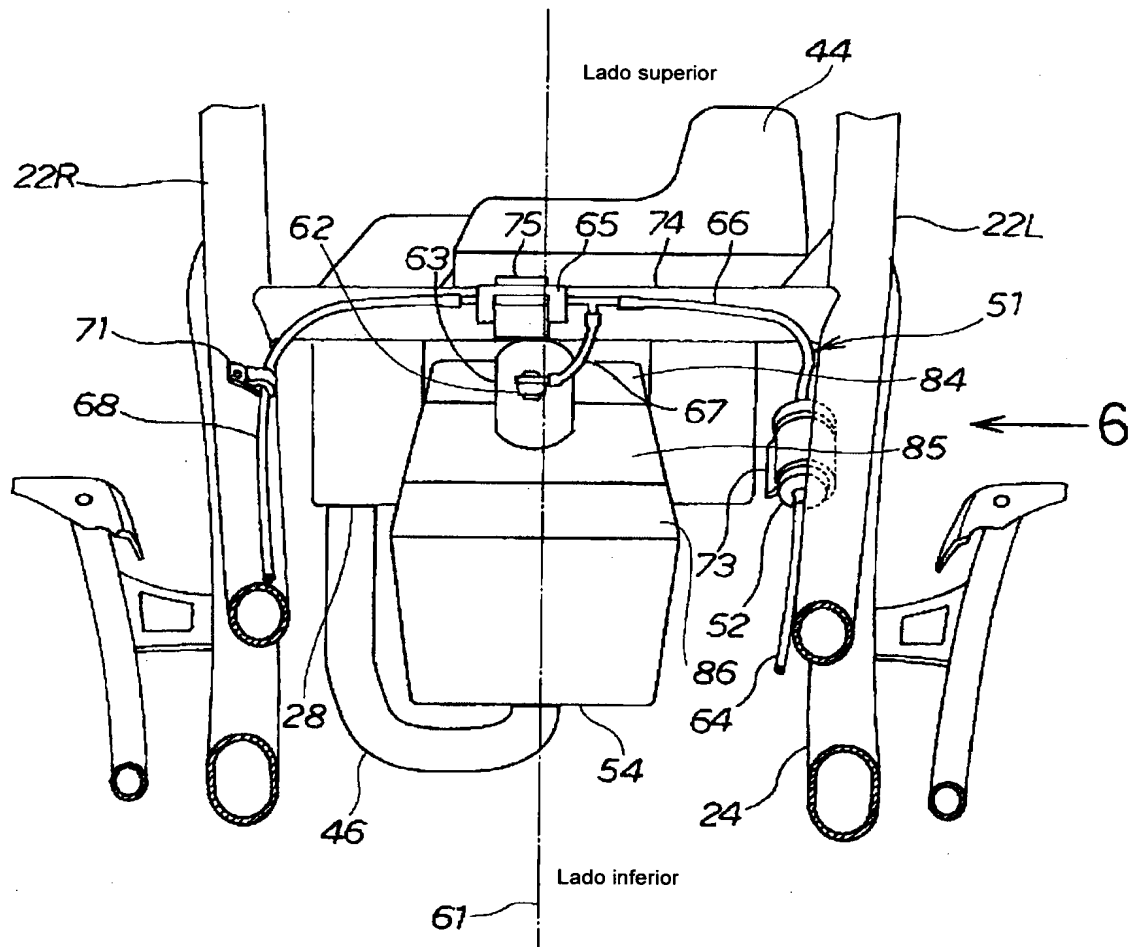


FIG. 5

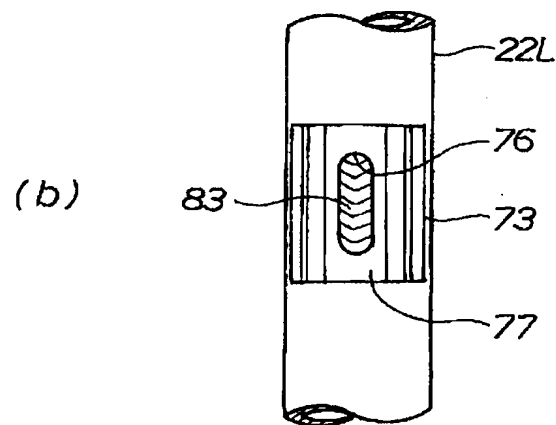
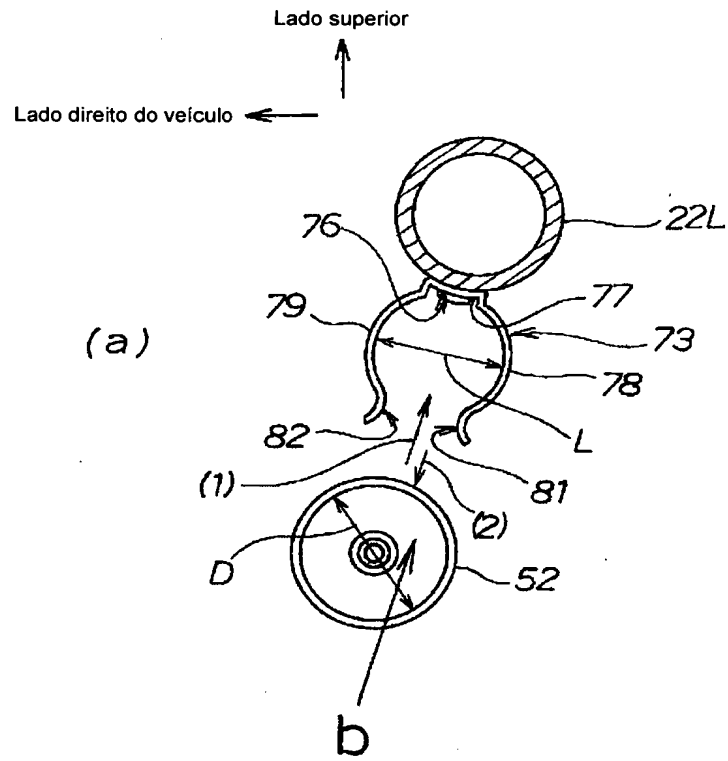


FIG. 6

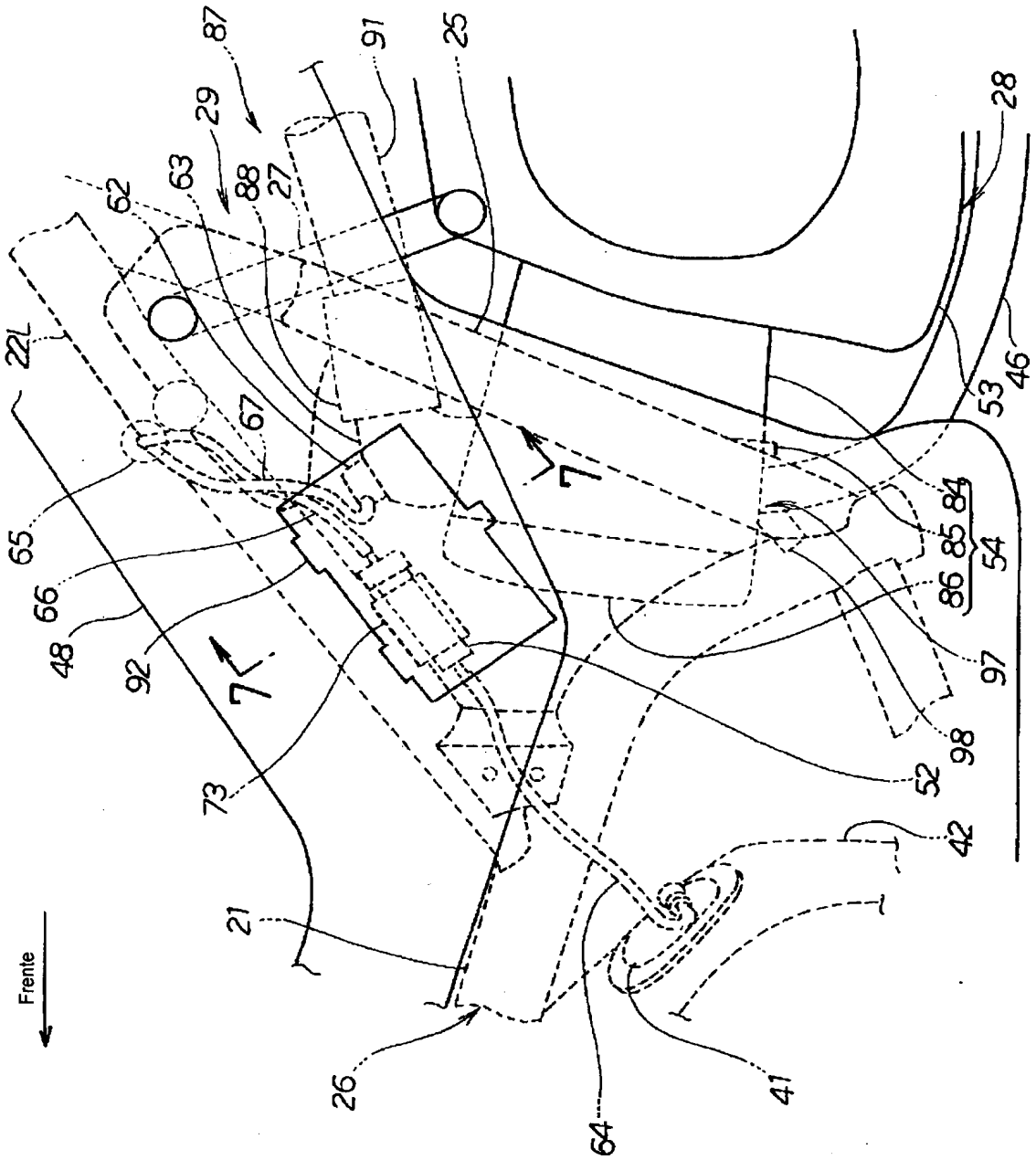


FIG. 7

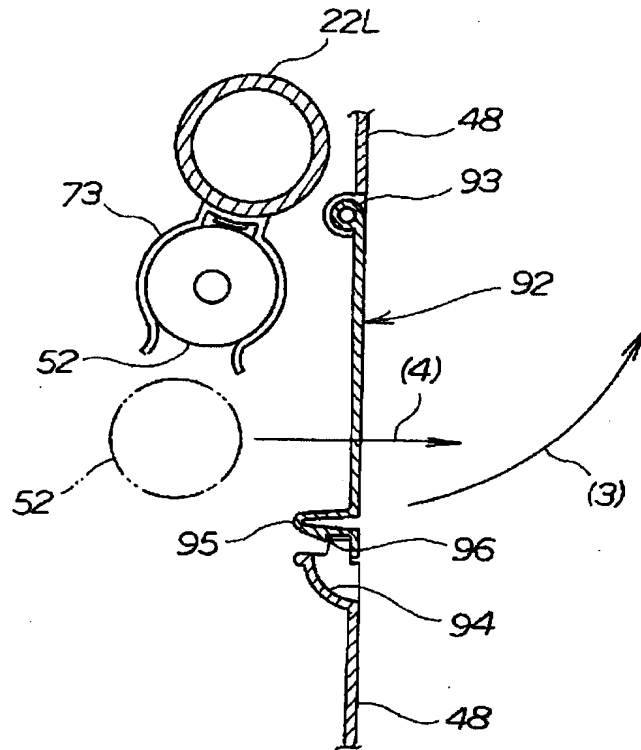


FIG. 8

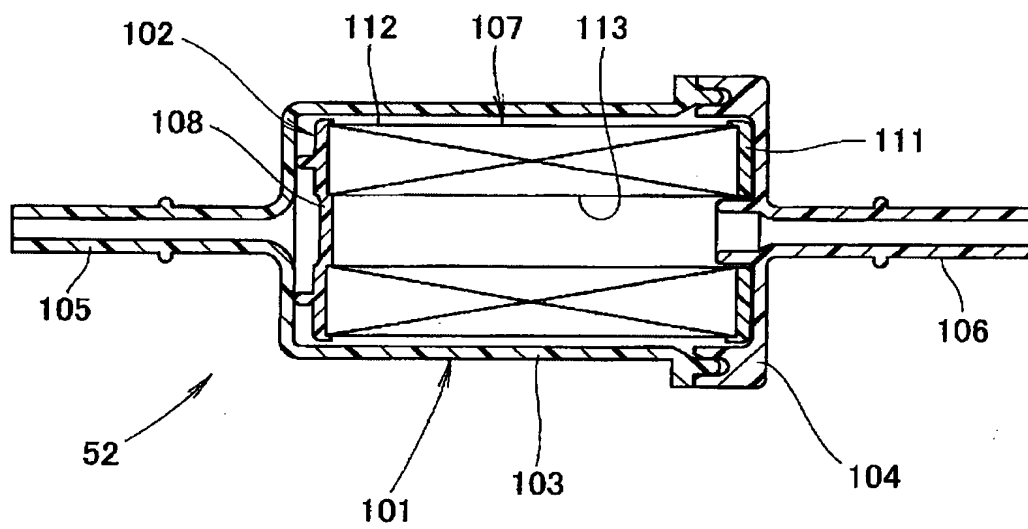


FIG. 9

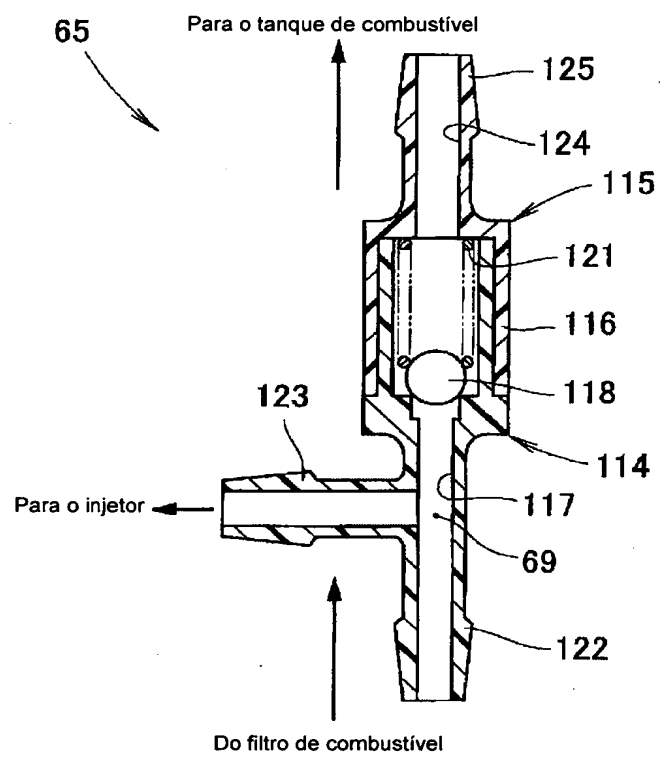
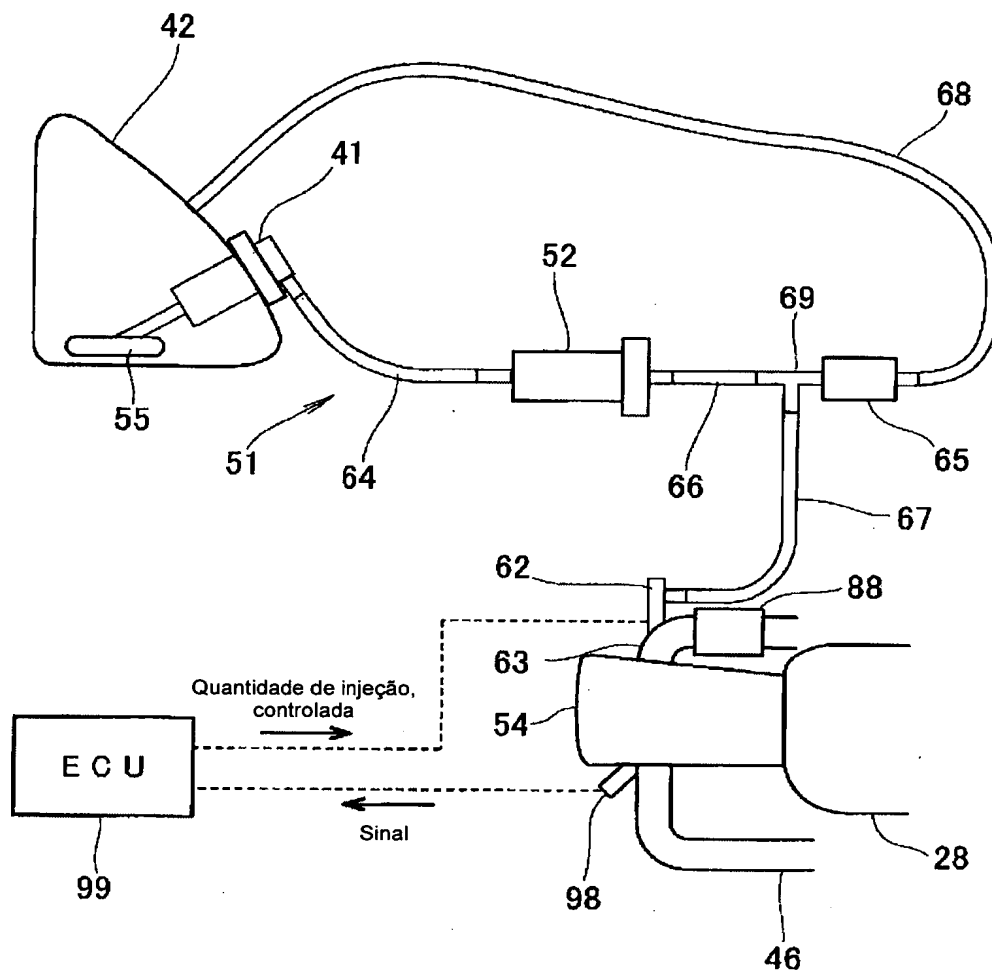


FIG. 10



RESUMO

Patente de Invenção: **"VEÍCULO TIPO MOTONETA"**.

A presente invenção refere-se a um veículo tipo motoneta no qual a capacidade de um filtro de combustível possa ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação de um motor de mecanismo tipo oscilante.

O filtro de combustível (52) é localizado em um lado lateral de uma unidade de cilindro (54) protuberantemente provida em um cárter (53) do motor de mecanismo tipo oscilante (28), e é disposto em um espaço circundado por um quadro principal (21) e um quadro traseiro (29) em vista lateral do veículo.

Uma vez que o filtro de combustível é localizado em um lado lateral da unidade de cilindro e é disposto no espaço circundado pelo quadro principal e pelo quadro traseiro em vista lateral do veículo, a capacidade do filtro de combustível pode ser ajustada livremente, sem qualquer restrição imposta pela oscilação na direção vertical do motor de mecanismo tipo oscilante.