

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

(21) **PI 1101259-5 A2**



(22) Data de Depósito: 28/03/2011
(43) Data da Publicação: 07/08/2012
(RPI 2170)

(51) *Int.Cl.:*
F01P 3/18

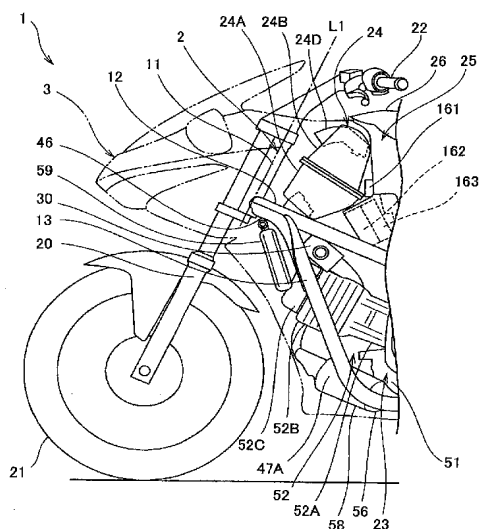
(54) **Título:** VEICULO DO TIPO SELIM

(30) **Prioridade Unionista:** 30/03/2010 JP 2010-077890

(73) **Titular(es):** Honda Motor CO LTD

(72) **Inventor(es):** Manabu Fuji, Masayuki Iwata

(57) **Resumo:** VEÍCULO DO TIPO SELIM. A presente invenção refere-se a um veículo do tipo selim em que um corpo de válvula reguladora pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão de um radiador e enquanto restringido a largura do veículo mesmo embora o radiador seja grande. Um radiador (59) inclui uma ventoinha de fluxo misto (323) que escoar o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor (325) configurado para girar a ventoinha de fluxo misto (323) na superfície de fundo do mesmo e um corpo de válvula reguladora (30) é disposto dirigindo-se para trás da ventoinha de fluxo misto (323) de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto (323) em vista frontal.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "VEÍCULO DO TIPO SELIM".

Campo Técnico

A presente invenção refere-se a um veículo do tipo selim.

5

Antecedente Técnico

Como um veículo automático de duas rodas, é relatada uma estrutura incluindo um motor resfriado a água de um cilindro inclinado para frente, um radiador disposto para cima de uma linha que se estende ao longo da superfície dianteira de um bloco de cilindro do motor em uma vista lateral e um tubo de admissão de ar tendo um corpo de válvula reguladora, em que o radiador e o corpo de válvula reguladora são dispostos lado a lado (por exemplo, vide Documento de Patente 1). Nesta configuração, o corpo de válvula reguladora tendo um elemento elétrico pode ser disposto de modo a não ser afetado pelo ar de exaustão aquecido pelo radiador.

15

Referência Citada

Documento de Patente

Documento de Patente 1 JP-A-2002-037166

Descrição da Invenção

Problema a Ser Solucionado pela Invenção

20

Todavia, na configuração em que o radiador e um tubo de admissão de ar são dispostos lado a lado, surge um problema que se a capacidade do radiador for aumentada devido ao aumento do deslocamento do motor ou similar, o tamanho na direção da largura do veículo é aumentado.

Em vista de tais circunstâncias, é um objetivo da presente invenção prover um veículo do tipo selim em que um corpo da válvula reguladora pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão do radiador ao mesmo tempo limitando a largura do veículo mesmo que o radiador fosse grande.

Meios para Solucionar Problemas

30

A fim de solucionar o problema acima descrito, a presente invenção provê um veículo do tipo selim incluindo: um chassi do veículo 2 tendo uma coluna de direção 11 e uma armação principal 12 estendendo-se

para frente da coluna de direção 11; um motor 23 tendo uma porção de cilindro 52 estendendo-se para frente e para cima obliquamente de uma caixa de manivela 51 em uma posição para baixo da armação principal 12; um radiador 59 disposto na frente da porção de cilindro 52 do motor 23; e tubos de admissão de ar 61, 30 tendo um corpo de válvula reguladora 30 para ajustar uma quantidade de ar fornecida ao motor 23 provido para cima da porção de cilindro 52, caracterizado pelo fato de que o radiador 59 inclui uma ventoinha de fluxo misto 323 para escoar o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor 325 para girar a ventoinha de fluxo misto 323 disposta em uma superfície traseira do mesmo e o corpo de válvula reguladora 30 é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto 323 de modo a ser sobreposta com a ventoinha de fluxo misto 323 em vista frontal.

Nesta configuração, um radiador inclui uma ventoinha de fluxo misto configurada para fluir o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor configurado para girar a ventoinha de fluxo misto e um corpo de válvula reguladora é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto em vista frontal. Portanto, o ar de exaustão proveniente do radiador dificilmente pode colidir no corpo de válvula reguladora pela ventoinha de fluxo misto e mesmo embora o radiador fosse de tamanho aumentado, o corpo de válvula reguladora pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão do radiador.

Na configuração como acima descrita, uma configuração em que o motor 23 é um motor de multicilindros paralelos tendo um orifício de entrada de ar simples 52F ao qual os tubos de admissão de ar 61, 30 são conectados e uma passagem de ar de admissão de ramificação 52R ramificada do orifício de entrada de ar 52F para uma pluralidade de cilindros é também aplicável. Nesta configuração, a largura do corpo de válvula reguladora do motor de multicilindros paralelos pode ser reduzida e o ar de exaustão para trás do radiador pode ser fluído facilmente, de modo que o efeito térmico no corpo de válvula reguladora pode ser restringido mais.

Na configuração acima descrita, uma configuração em que o radiador 59 é sobreposto com uma cobertura de cabeçote de cilindro 52C em uma extremidade dianteira da porção de cilindro 52 na vista frontal e a ventoinha de fluxo misto 323 é disposta em uma posição desviada de um centro da largura do veículo para um lado na direção da largura do veículo e uma superfície inclinada 372 inclinada para trás é provida em um lado da cobertura do cabeçote de cilindro 52C na direção da largura do veículo é também aplicável. Nesta configuração, mesmo com a estrutura em que a cobertura do cabeçote de cilindro seja disposta para trás do radiador, a facilidade de fluxo do ar de exaustão do radiador pode ser aumentada pela superfície inclinada, pelo que o efeito térmico no corpo da válvula reguladora pode ser restringido.

Na configuração acima descrita, uma pá em um lado da ventoinha de fluxo misto 323 na direção da largura do veículo e a superfície inclinada 372 da cobertura do cabeçote de cilindro 52C podem ser dispostas dentro da mesma largura na direção da largura do veículo. Nesta configuração, o ar de exaustão do radiador pode ser escoado eficientemente, pelo que o efeito térmico no corpo de válvula reguladora pode ser restringido.

Na configuração como acima descrita, os tubos de admissão de ar 61, 30 podem ser estendidos para frente e para trás obliquamente a partir da porção de cilindro 52 e suas extremidades superiores podem ser conectadas a um depurador de ar disposto para cima do radiador 59. Nesta configuração, os tubos de admissão de ar podem ser dispostos compactamente em um espaço circundado pela porção de cilindro, pelo radiador e pelo depurador de ar.

Na configuração acima descrita, o radiador 59 pode ser disposto de modo escarranchado para frente dos tubos de admissão de ar 61, 30 e para frente da porção de cilindro 52, e o radiador 59 pode ser disposto em um ângulo de inclinação menor que ângulos de inclinação dos tubos de admissão de ar 61,30 em vista lateral. De acordo com esta configuração, o radiador pode ser disposto de modo a usar o espaço dianteiro entre o tubo de admissão de ar e a porção de cilindro tanto quanto possível.

Também, na configuração, o radiador 59 pode ser disposto acima de uma linha L11 que se estende ao longo de uma superfície dianteira de um bloco de cilindro 52A do motor 23. Nesta configuração, o radiador pode ser disposto em uma posição mais alta do que o bloco de cilindro, deste modo sendo protegido de adquirir facilmente a umidade pela água ou similar do lado da roda dianteira.

Vantagens da Invenção

A presente invenção provê um veículo do tipo selim incluindo:
um chassi do veículo tendo uma coluna de direção e uma armação principal estendendo-se para frente da coluna de direção; um motor tendo uma porção de cilindro estendendo-se para frente e para cima obliquamente de uma caixa de manivela em uma posição para baixo da armação principal; um radiador disposto na frente da porção de cilindro do motor; e tubos de admissão de ar tendo um corpo de válvula reguladora para ajustar uma quantidade de ar fornecida ao motor provido para cima da porção de cilindro, caracterizado pelo fato de que o radiador inclui uma ventoinha de fluxo misto para escoar o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor para girar a ventoinha de fluxo misto disposta em uma superfície traseira do mesmo e o corpo de válvula reguladora é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto em vista frontal. Portanto, mesmo quando o radiador é aumentado em tamanho, o corpo de válvula reguladora pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão proveniente do radiador.

Pelo emprego do motor de multicilindros tendo um orifício de entrada de ar simples ao qual os tubos de admissão de ar são conectados em uma passagem de ar de admissão de ramificação ramificada do orifício de entrada de ar para uma pluralidade de cilindros como o motor, a largura do corpo de válvula reguladora do motor de multicilindros paralelo pode ser reduzida e o ar de exaustão para trás do radiador pode ser escoado facilmente, de modo que o efeito térmico no corpo de válvula reguladora pode ainda ser restringido.

Com a configuração em que o radiador é sobreposto com uma cobertura do cabeçote de cilindro em uma extremidade frontal da porção de cilindro em vista dianteira, a ventoinha de fluxo misto é disposta em uma posição desviada de um centro de largura de veículo para um lado na direção da largura do veículo e uma superfície inclinada para trás é provida em um lado da cobertura do cabeçote de cilindro na direção da largura do veículo, mesmo com uma estrutura em que a cobertura de cabeçote de cilindro é disposta para trás do radiador, o efeito térmico do corpo de válvula reguladora pode ser restringido pela superfície inclinada.

Além do mais, com a configuração em que uma pá em um lado da ventoinha de fluxo misto no veículo com a direção e a superfície inclinada da cobertura do cabeçote de cilindro são dispostas dentro da mesma largura na direção da largura do veículo, o ar de exaustão do radiador pode ser escoado eficientemente, pelo que o efeito térmico no corpo da válvula reguladora pode ser restringido.

Com a configuração em que os tubos de admissão de ar estendem-se para frente e para cima obliquamente da porção de **cilindro**, e extremidades superiores são conectadas ao depurador de ar disposto para cima do radiador, os tubos de ar de admissão podem ser dispostos de modo compacto em um espaço circundado pela porção de cilindro, do radiador e do depurador de ar.

Com a configuração em que o radiador é disposto de modo escarranchado para frente dos tubos de admissão e para frente da porção de cilindro e o radiador é disposto em um ângulo de inclinação menor que ângulos de inclinação de tubos de admissão de ar em vista lateral, o radiador pode ser disposto de modo a usar o espaço dianteiro entre o tubo de admissão de ar e a porção de cilindro tanto quanto possível.

Também, pela disposição do radiador para cima de uma linha que se estende ao longo de uma superfície dianteira de um bloco de cilindro do motor, o radiador pode ser protegido de adquirir a umidade facilmente pela água ou similar do lado de roda dianteira.

Breve Descrição dos Desenhos

Figura 1 - É uma vista lateral esquerda de um veículo automático de duas rodas de acordo com uma concretização da presente invenção.

Figura 2 - É um desenho de uma configuração de uma periferia de um motor visto do lado esquerdo de um corpo de veículo.

Figura 3 - É um desenho da configuração da periferia do motor visto de frente.

Figura 4 - É uma vista lateral seccional transversal da configuração periférica do motor tomada ao longo do centro no sentido da largura do veículo.

Figura 5 - É um desenho mostrando uma porção superior dianteira do motor mostrado juntamente com a configuração periférica.

Figura 6 - É uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha VI-VI na figura 5.

Figura 7 - É uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha VII-VII na figura 5.

Melhor Modalidade para Realizar a Invenção

Com referência, a seguir, aos desenhos, uma concretização da presente invenção será descrita. Na descrição, as expressões tais como frente, atrás, esquerda, direita, para cima e para baixo são as mesmas que as direções com relação ao corpo do veículo a menos que de outro modo especificamente mencionado.

A figura 1 é um desenho de uma porção dianteira de um veículo automático de duas rodas 1 de acordo com a concretização da presente invenção visto do lado esquerdo.

Um chassi do veículo 2 do veículo automático de duas rodas 1 é formado pela conexão de uma pluralidade de tipos de componentes metálicos integralmente pela soldagem ou similar e inclui uma coluna de direção 11, um par de armações principais esquerda e direita 12 estendendo-se para trás e para baixo da coluna de direção 11, e um par de armações descendentes esquerda e direita (também referida como "armação de suporte") 13 estendendo-se para baixo a partir das armações principais 12 e suportando

uma porção da extremidade dianteira de um motor 23. As porções da extremidade traseira das armações principais 12 e as porções da extremidade traseira das armações descendentes 13 são acopladas em um par de armações a pivô esquerda e direita (não mostradas). O sinal de referência L1 nos
5 desenhos indica uma linha axial da coluna de direção 11, que conjuga uma linha axial de um eixo de direção inserido através da coluna de direção 11.

A coluna de direção 11, as armações principais 12 e as armações descendentes 13 são compostas de tubos metálicos formados de material metálico tal como material de aço ou similar. Na figura 1, o número de
10 referência 3 indica um capô do corpo de veículo cobrindo o chassi do veículo 2, o número de referência 4 indica um descanso do centro para estacionar o corpo de veículo no solo em uma posição vertical e o número de referência 5 indica um descanso lateral para estacionar o corpo do veículo em um estado que fique inclinado para a esquerda.

15 A coluna de direção 11 é disposta de modo a inclinar para trás e para cima a partir de um centro na direção da largura da porção frontal do veículo, e suporta um par de garfos dianteiros esquerdo e direito 20 (vide figura 1) de modo a serem manobráveis na direção da esquerda e direita. Uma roda dianteira 21 é rotativamente suportada nas porções inferiores dos
20 garfos dianteiros 20 e uma alavanca de direção 22 é suportada na porção superior dos garfos dianteiros 20. Em outras palavras, a coluna de direção 11 suporta um dispositivo de direção que constitui um sistema de direção do veículo automático de duas rodas 1.

O par de armações principais esquerda e direita 12 estende-se
25 da esquerda e direita de uma porção inferior da coluna de direção 11 de modo a serem inclinados para trás e para baixo em vista lateral e estende-se para trás de modo a alargar para fora na direção da largura do veículo, e as suas extremidades traseiras são acopladas nas porções superiores dianteiras das armações a pivô esquerda e direita 14.

30 As armações principais esquerda e direita 12 são armações configuradas para suportar o motor 23 como um motor de combustão interna, um depurador de ar 24, uma caixa de armazenamento 25, etc. O depurador

de ar 24 é suportado sobre as porções dianteiras das armações principais esquerda e direita 12 em uma posição inclinada em paralelo à linha axial L1 da coluna de direção 11 para cima e para trás, inclui uma caixa inferior de depurador de ar 24A que se abre para trás e para cima, e uma cobertura superior de depurador de ar 24B cobrindo uma superfície de abrir da caixa inferior do depurador de ar 24A, e a cobertura superior do depurador de ar 24B inclui um duto 24D para introduzir o ar do lado externo.

A caixa de armazenamento 25 é suportada dirigindo-se para trás do depurador de ar 24 sobre as porções traseiras das armações principais esquerda e direita 12, e suporta rotativamente um membro de tampa 26 configurado para cobrir uma abertura superior da caixa de armazenamento 25 de modo a ser capaz de abertura e fechamento.

O motor 23 é suportado de modo descendente das armações principais esquerda e direita 12, para trás das armações descendentes esquerda e direita 13, e para frente das armações a pivô 14, deste modo sendo suspenso no chassi de veículo 2 em um centro inferior na direção anterior e posterior.

O veículo automático de duas rodas 1 inclui o motor 23 disposto no centro inferior do chassi do veículo 2 na direção anterior e posterior, e a caixa de armazenamento de alta capacidade 25 disposta para cima do motor 23. Portanto, componentes relativamente pesados (o motor 23 e a caixa de armazenamento 25 tendo itens carregados aí) podem ser dispostos no centro na direção anterior e posterior do veículo, de modo que a concentração da massa é conseguida.

As armações descendentes esquerda e direita 13 estendem-se linearmente para baixo a partir das porções dianteiras da armação principal 12F e então são encurvadas para trás e acopladas às armações a pivô (não mostradas).

Uma placa de reforço simples 46 é provida em uma porção a partir da porção inferior da coluna de direção 11 às armações descendentes 13, que é uma porção inferior dianteira do chassi de veículo 2. A placa de reforço 46 é um componente em formato de placa metálica de formato subs-

tancialmente em U estendendo-se da coluna de direção 11 até o par de armações descendentes esquerda e direita 13 e configurada para cobrir uma porção acoplada entre a coluna de direção 11 e as armações principais 12 e uma porção acoplada entre as armações principais 12 e armações descendentes 13 a partir de baixo, de modo que as respectivas porções acopladas são reforçadas para aumentar a rigidez do chassi de veículo 2.

A figura 2 é um desenho de uma configuração em uma periferia do motor visto do lado esquerdo do corpo do veículo, a figura 3 é um desenho do mesmo visto de frente e a figura 4 é uma vista lateral seccional transversal tomada ao longo de um centro da largura LC do veículo 1. A figura 5 é um desenho de uma porção dianteira superior do motor mostrado juntamente com a configuração periférica. Na figura 2, o sinal de referência HM indica um capacete armazenado na caixa de armazenamento 25 e o número de referência 121 indica uma trava em formato de U armazenada na caixa de armazenamento 25. A trava em formato de U 121 é um produto antifurto tendo um braço em formato de U 121A e uma barra de trava 121B que pode travar uma porção da extremidade lateral do lado de abertura do braço em formato de U 121A.

O motor 23 é um motor inclinado para frente tendo uma porção de cilindro 52 estendendo-se de uma porção superior dianteira de um cárter 51 de modo a ser inclinado para frente e para cima, e é um motor de quatro ciclos de multicilindros (dois cilindros paralelos) tendo uma pluralidade de (dois nesta configuração) cilindros dispostos em uma linha na direção da largura do veículo.

Como mostrado na figura 2, o motor 23 é suportado em tal maneira que uma porção dianteira do cárter 51 é suportada pelas armações descendentes 13 via suspensores de motor (não mostrados), uma porção superior do cárter 51 é suportada pelas armações principais 12 via suspensores de motor 47B, e uma porção traseira do cárter 51 é suportada no lado da armação a pivô, pelo que o motor 23 é suportado pelo chassi do veículo 2 com o eixo de cilindro inclinado para a frente.

O cárter 51 estende-se nas armações principais esquerda e di-

reita 12 sob a caixa de armazenamento 25 na direção anterior e posterior, e um eixo de saída de motor 51A é disposto em uma porção traseira do cárter 51 no seu lado esquerdo. O eixo de saída do motor 51A e a roda traseira que não é mostrada são acoplados de modo a serem capazes de transmissão da força via uma correia propulsora (referida como "correia"), e a força do motor 23 é transmitida para a roda traseira via a correia.

A porção de cilindro 52 inclui um bloco de cilindro 52A acoplado na porção superior dianteira do cárter 51, um cabeçote de cilindro 52B acoplada a uma porção superior do bloco de cilindro 52A e uma tampa do cabeçote de cilindro 52C cobrindo uma porção superior do cabeçote de cilindro 52B, e é disposta nas armações principais esquerda e direita 12 em uma posição descendente do depurador de ar 24.

Um corpo de válvula reguladora simples 30 para ajustar uma quantidade de ar fornecida ao motor 23 é acoplado a uma superfície superior traseira do cabeçote de cilindro 52B. O corpo da válvula reguladora 30 estende-se para frente e para cima a partir de um orifício de entrada de ar simples 52F (vide figura 4) provido na porção de cilindro 52, e uma porção da extremidade do mesmo dirigida para frente é conectada à caixa inferior do depurador de ar 24A via um tubo de conexão 61.

Em outras palavras, nesta concretização, os tubos de admissão de ar (o tubo de conexão 61, o corpo de válvula reguladora 30) conectando uma porção superior dianteira da porção de cilindro 52 e a caixa inferior de depurador de ar 24A são posicionados acima da porção de cilindro 52, estendem-se para frente e para cima a partir do cabeçote de cilindro 52B como parte da porção de cilindro 52, e são conectados ao depurador de ar 24 pelas suas extremidades.

Uma vez que o motor 23 é o motor de multicilindro paralelo, a pluralidade de cilindros (dois cilindros nesta configuração) é formada e disposta na porção de cilindro 52 em uma linha na direção da largura do veículo, e passagens de ar de admissão de ramificação 52R (vide figura 7, descrita mais tarde) ramificadas do orifício de entrada de ar simples 52F por um número correspondente ao número de cilindros são formadas, de modo que o

motor 23 seja comunicado com os respectivos cilindros via as passagens de ar de admissão de ramificação 52R.

Uma vez que a porção de cilindro 52 é o cilindro inclinado para frente que inclina para cima para frente, a porção superior dianteira da porção de cilindro 52 fica na proximidade do depurador de ar 24 em uma posição descendente do mesmo, de modo que os tubos de admissão de ar (o tubo de conexão 61, o corpo de válvula reguladora 30) conectando a porção superior dianteira da porção de cilindro 52 e a caixa inferior de depurador de ar 24A pode ser encurtado. Os tubos de admissão de ar que conectam a porção superior dianteira da porção de cilindro 52 e a caixa inferior do depurador de ar 24A são providos nos espaços entre o motor 23 e as armações principais 12.

Como mostrado na figura 2 e figura 3, um tubo de exaustão 56 é conectado a uma superfície inferior do cabeçote de cilindro 52B e o tubo de exaustão 56 estende-se para um lado esquerdo, que é um lado na direção da largura do veículo e para trás e para baixo do cabeçote de cilindro 52B, então é encurvado para trás substancialmente de modo horizontal, estende-se para trás através de um lado esquerdo do cárter 51, estende-se para um lado direito, que é o outro lado na direção da largura do veículo, entre o motor 23 e a roda traseira 27, e é conectado a um silencioso 57. Um sistema de exaustão de motor é composto do tubo de exaustão 56 e do silencioso 57.

Um conversor catalítico 58 é provido em um ponto mediano do tubo de exaustão 56. Mais especificamente, o conversor catalítico 58 é provido na vizinhança de um orifício de entrada do tubo de exaustão 56 (na vizinhança da porção de cilindro 52) em uma posição descendente da porção de cilindro 52 no lado esquerdo. Portanto, o conversor catalítico 58 recebe um fornecimento de gás de exaustão de alta temperatura imediatamente após ter sido exaurido da porção de cilindro 52, e é submetido à descarga de calor da porção de cilindro, de modo que a temperatura do catalisador possa ser aumentada rapidamente para uma temperatura ativada.

Como mostrado na figura 2, o motor 23 do veículo automático de duas rodas 1 é um motor resfriado em água e inclui um radiador 59 para res-

friar a água de resfriamento do motor que circula no motor 23, e o radiador 59 é suportado pelo chassi de veículo 2 (armações descendentes 3) em uma posição para frente da porção de cilindro 52.

O radiador 59 é suportado por um estai de suportar radiador (vide figura 3) provido na vizinhança da porção inferior traseira da coluna de direção 11, é disposto dirigido para frente do par de armações descendentes esquerda e direita 13 e em uma inclinação para trás e para baixo ao longo da armação descendente 13 e, como mostrado na figura 4, é disposto dentro de um espaço livre SA formado para cima de uma linha L 11 que se estende ao longo de uma superfície dianteira do bloco de cilindro 52A, para trás de uma linha L12 conectando uma borda inferior dianteira da cobertura do cabeçote de cilindro 52C e uma extremidade inferior da coluna de direção 11 e para frente de uma linha L13 estendendo-se ao longo de uma superfície de topo da cobertura do cabeçote de cilindro 52C em vista lateral.

Neste caso, o radiador 59 é disposto escarranchado para frente dos tubos de admissão de ar (tubo de conexão 61, o corpo da válvula reguladora 30) e para frente da porção de cilindro 52, e é disposto em um seu ângulo de inclinação menor que os ângulos de inclinação dos tubos de admissão de ar em uma vista lateral, de modo que o radiador 59 possa ser disposto de modo a usar um espaço frontal entre os tubos de admissão de ar e a porção de cilindro 52 tanto quanto possível.

Como mostrado na figura 3, o radiador 59 inclui um corpo de radiador 301 de um trocador de calor do tipo tubo de aleta que permite a passagem de vento de deslocamento da frente do corpo do veículo e um insuflador de ar 321 a ser provido em uma superfície de fundo do corpo de radiador 301 via uma braçadeira 311.

O corpo de radiador 301 possui um formato de paralelepípedo largo tendo uma largura (extensão lateral) W1 maior do que uma extensão vertical H1 e é formado para ter uma extensão vertical H1 correspondente a uma extensão entre a porção dianteira da armação principal 12F e a porção de cilindro 52 e a largura W1 correspondente à mesma extensão que a largura máxima (a largura máxima das armações descendentes esquerda e

direita 13) em uma porção dianteira do chassi de veículo 2, deste modo sendo formado em um radiador de grande capacidade.

O corpo do radiador 301 é disposto de modo que seu centro lateral seja alinhado com o centro da largura do veículo LC do veículo 1, e cobre uma porção de abertura formada entre o chassi de veículo 2 e o motor 23 em vista dianteira do veículo, isto é, uma porção de abertura substancialmente triangular KA formada entre as armações descendentes esquerda e direita 13 e a porção de cilindro 52 do motor 23 de modo substancialmente completo a partir da frente.

Nesta configuração, como mostrado na figura 3, os cantos superiores esquerdo e direito 302L, 302R do corpo de radiador 301 projetam-se para fora da porção de abertura triangular KA. Um orifício de conexão da mangueira lateral de entrada 303 é provido em uma superfície do fundo de um (direito) dos cantos superiores esquerdo e direito 302L, 302R. Consequentemente, uma mangueira superior do radiador (não mostrada) é configurada para ser fixável e destacável facilmente de trás do corpo de radiador 301.

O corpo de radiador 301 é também provido com um orifício de conectar a mangueira do lado de saída 307 em um canto inferior 305L no outro lado (lado esquerdo) posicionado em um canto oposto ao canto superior 302R tendo o orifício de conectar a mangueira do lado de entrada 303. Uma mangueira inferior do radiador 353 estende-se do motor 23 do mesmo lado que o orifício de conectar mangueira do lado de saída 307, e a mangueira inferior de radiador 353 pode ser conectada ao corpo de radiador 301 a uma curta distância.

Portanto, a água de resfriamento aumentada de temperatura pelo resfriamento para baixo do motor 23 é fornecida ao corpo de radiador 301 através da mangueira superior do radiador pelo acionamento de uma bomba de água (não mostrada) no motor 23, troca o calor com o ar do lado externo no corpo do radiador 301, e então é retornado para o motor 23 através da mangueira inferior do radiador 353, pelo que um sistema de resfriamento em água que resfria o motor 23 é configurado.

Como mostrado na figura 3, o tanque de reserva 361 do radiador 59 é disposto para baixo da porção de cilindro 52. O tanque de reserva 361 é disposto em uma posição para a direita, que corresponde ao outro lado na direção da largura do veículo. Pela disposição do tanque de reserva 361 em
5 uma posição para a direita, o tanque de reserva de grande tamanho 361 pode ser disposto usando espaço livre descendente da porção de cilindro 52 e no outro lado do tubo de exaustão 56 na direção da largura do veículo.

Na figura 3, o número de referência 363 indica um filtro de óleo provido em uma superfície dianteira do cárter 51, o número de referência
10 365 indica um par de fios de plugue conectados respectivamente às velas de ignição (não mostradas) dispostas nos respectivos cilindros da porção de cilindro 52 do motor 23, e o número de referência 367 indica uma buzina que emite um som de alarme.

O par de fios de plugue 365 é posicionado para baixo do radiador 59 em vista frontal. Portanto, o radiador 59 não obstrui o acesso aos
15 respectivos fios de plugue 365, de modo que acesso fácil aos fios de plugue 365 ou à vela de ignição seja conseguido.

Incidentalmente, no veículo automático de duas rodas 1, o corpo de válvula reguladora 30 é acoplado a uma superfície superior da porção de
20 cilindro 52 do motor de multicilindro paralelo 23 e o radiador 59 é disposto para frente e para cima da porção de cilindro 52, de modo a se estender na direção da largura do veículo, de modo que o corpo de válvula reguladora 30 seja disposto dirigido para trás do radiador 59.

Como mostrado na figura 5, uma vez que o corpo de válvula reguladora 30 inclui um tambor ou cilindro de válvula reguladora 331 ao qual
25 um cabo da válvula reguladora é conectado e uma unidade de sensor 333 incluindo componentes elétricos tais como sensores para detectar aberturas da válvula reguladora, temperaturas de ar de admissão, pressões de ar de admissão, etc., é desejado proteger o corpo de válvula reguladora 30 de ser
30 afetado pelo ar de exaustão aquecido pelo radiador 59 (referido como "ar de exaustão do radiador").

Portanto, nesta configuração, o corpo de válvula reguladora 30 e

o insuflador de ar 321 a serem providos no radiador 59 , isto é, providos dirigindo-se para frente do corpo de válvula reguladora 30, são dispostos de modo a serem sobrepostos entre si em vista dianteira.

5 A figura 6 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha VI-VI na figura 5, e a figura 7 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha VII-VII na figura 5. Na figura 7, embora o insuflador de ar 321 apareça pouco na seção transversal tomada ao longo da linha VII-VII na figura 5, o insuflador de ar 321 é mostrado pelas linhas tracejadas de traços longos e dois traços curtos alternados para mostrar a posição da direção anterior e posterior e a posição na direção lateral do insuflador de ar 321.

10 Como mostrado na figura 5 à figura 7, o insuflador de ar 321 inclui uma ventoinha de fluxo misto 323 como uma ventoinha de resfriamento e um motor acionador 325 que gira uma ventoinha de fluxo misto 323, e o ar é forçadamente passado através do corpo de radiador 301 pela rotação da ventoinha de fluxo misto 323 pelo motor acionador 325, de modo que a eficiência do resfriamento do radiador 59 seja assegurada mesmo quando o veículo estiver parado.

20 A ventoinha de fluxo misto 323 é uma ventoinha classificada em uma categoria entre uma ventoinha de fluxo axial e uma ventoinha centrífuga, e um ângulo formado pela direção de influxo de fluido e a direção de efluxo do fluido é um ângulo obtuso. A ventoinha de fluxo misto 323 é uma ventoinha configurada para formar um fluxo de ar tomando o ar na frente da ventoinha de fluxo misto 323 e deixando o ar fluir para trás obliquamente da ventoinha de fluxo misto 323 (mostrado pelas setas na figura 6 e na figura 7), pelo que o fluxo de ar através do radiador 59 é formado e o ar de exaustão do radiador pode ser escoado para fora na direção da largura do veículo.

25 Como mostrado na figura 5, a ventoinha de fluxo misto 323 possui um formato de ventoinha circular e é disposto em uma posição sobreposta com o corpo de válvula reguladora 30 em vista frontal.

30 Mais especificamente, a ventoinha de fluxo misto 323 é disposta em tal maneira que um centro de rotação 323C seja alinhado em um ponto mediano vertical da porção de abertura KA formada entre o chassi de veículo

lo 2 e o motor 23 em vista frontal e mudado para uma posição desviada do centro de largura do veículo LC do veículo 1 para a esquerda, que é um lado na direção da largura do veículo, por um valor LL.

5 A ventoinha de fluxo misto 323 é uma ventoinha de grande diâmetro que pode cobrir o corpo de válvula reguladora 30 exposto entre a porção de cilindro 52 e o tubo de conexão 61 substancialmente de modo integral em um estado de ser desviado na direção da largura do veículo.

Nesta configuração, uma vez que a ventoinha de fluxo misto 323 é posicionada na porção de abertura KA formada entre o chassi do veículo 2 e o motor 23 em vista de frente, o ar de exaustão da ventoinha de fluxo misto 323 pode facilmente ser exaurido sem ser prejudicado pelo chassi do veículo e o motor 23.

15 Como mostrado na figura 5, um membro de mangueira de relativamente grande diâmetro 369 é disposto de modo a se estender verticalmente na vizinhança do radiador 59 para sua traseira, e o membro de mangueira 369 é disposto no lado oposto do lado em que a ventoinha de fluxo misto 323 é desviada na direção da largura do veículo.

Desta maneira, uma vez que a ventoinha de fluxo misto 323 é posicionada no lado oposto do membro de mangueira 369 na direção da largura do veículo, a ventoinha de fluxo misto 323 pode ser posicionada entre o membro de mangueira 369 e o chassi do veículo do lado esquerdo 2 (armação descendente 13) distante do membro de mangueira 369. Portanto, a ventoinha de fluxo misto 323 e o membro de mangueira 369 podem ser dispostos distantes um do outro e o ar de exaustão da ventoinha de fluxo misto 323 pode facilmente ser exaurido sem ser prejudicado pelo membro de mangueira 369.

Aqui, o membro de mangueira 369 é uma mangueira de retorno que constitui parte de uma passagem de gás de desvio. Mais especificamente, o membro de mangueira 369 é conectado por uma extremidade do mesmo (extremidade inferior) na superfície superior dianteira da porção de cilindro 52 do motor 23, isto é, no orifício de conectar a mangueira 371 de uma porção de conexão de mangueira 370 provida no lado direito de uma super-

fície superior dianteira da cobertura de cabeçote de cilindro 52C e é acoplada pela sua outra extremidade (extremidade superior) no tubo de conexão 61 posicionado na sua direção para cima, pelo que uma passagem para permitir o gás de desvio no motor 23 a fluir para um sistema de entrada de motor é formada.

Nesta configuração, uma vez que um espaço livre é formado entre a porção de conexão de mangueira 370 e a ventoinha de fluxo misto 323, o fácil acesso à porção de conexão de mangueira 370 é conseguido, de modo que a montagem e desmontagem do membro de mangueira 369 possam facilmente ser realizadas.

Como mostrado na figura 6, o corpo de válvula reguladora 30 é disposto em tal maneira que a linha axial (que corresponde à linha axial do canal de admissão de ar) seja alinhada com o centro de largura do veículo LC do veículo 1. O corpo de válvula reguladora 30 integralmente inclui o tambor de válvula reguladora 331 no lado esquerdo, que é um lado na direção da largura do veículo, e integralmente inclui uma unidade de sensor 333 que inclui os componentes elétricos tais como o sensor no lado direito, que é o outro lado na direção da largura do veículo.

Como mostrado na mesma figura 6, uma vez que o corpo de válvula reguladora 30 é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto 323, quando a ventoinha de fluxo misto 323 não é acionado, o ar exaurido do radiador é bloqueado pela ventoinha de fluxo misto 323, motor acionador 32 e braçadeira 311 e portanto é impedido de colidir facilmente no corpo de válvula 30 (incluindo a unidade de sensor 333). Quando a ventoinha de fluxo misto 323 for acionada, o ar de exaustão da ventoinha de fluxo misto 323 não flui para o corpo da válvula reguladora 30, e portanto, é impedido de colidir facilmente no corpo de válvula reguladora 30.

Neste caso, como mostrado na figura 6, o ar de exaustão do radiador vindo de frente do corpo de válvula reguladora 30 é ramificado para esquerda e direita pelo insuflador de ar 321 incluindo a ventoinha de fluxo misto e é escoado para trás e para fora no lado esquerdo e direito do corpo de válvula reguladora 30. Então, o ar de exaustão do radiador que flui para

trás e para fora no lado esquerdo e direito do corpo de válvula reguladora 30 é exaurido suavemente através dos espaços entre as armações descendentes 13 e armações principais 12 para fora do veículo.

Em outras palavras, nesta configuração, as armações descendentes 13 são posicionadas na esquerda e na direita com referência à ventoinha de fluxo misto 323, o corpo de válvula reguladora 30 é posicionado na sua direção para trás, e as armações principais 12 são posicionadas na sua direção para trás na esquerda e direita. Portanto, o ar de exaustão do radiador é impedido de facilmente colidir no corpo de válvula reguladora 30, e pode ser escoado suavemente para fora do veículo em casos em que a ventoinha de fluxo misto 323 é não acionada ou acionada.

Além do mais, nesta configuração, a cobertura do cabeçote do cilindro 52C é provida com uma superfície inclinada (superfície inclinada) 372 inclinada para trás a medida que segue para fora na direção da largura do veículo em um lado (lado esquerdo) na direção da largura do veículo, que corresponde à direção do desvio da ventoinha de fluxo misto 323 como mostrado na figura 7.

A superfície inclinada 372 é formada na superfície superior dianteira da cobertura do cabeçote de cilindro 52C em um lado na direção da largura do veículo com relação ao centro de rotação 323C da ventoinha de fluxo misto 323. Portanto, o ar de exaustão do radiador que flui em um lado na direção da largura de veículo com relação ao centro de rotação 323C da ventoinha de fluxo misto 323 pode ser guiado suavemente para fora em um lado na direção da largura do veículo pela superfície inclinada 372. Portanto, o ar de exaustão do radiador para o corpo de válvula reguladora 30 pode ser reduzido também pela superfície inclinada 372 e o efeito térmico no corpo de válvula reguladora pode ser reduzido também pela superfície inclinada 372, e o efeito térmico no corpo de válvula reguladora 30 pode ainda ser restringido.

A superfície inclinada 372 é formada dentro da mesma largura que uma largura 323W de uma pá em um lado da ventoinha de fluxo misto 323 na direção da largura do veículo como mostrado na figura 7 e é provida

em uma posição de sobreposição parcialmente com a pá em um lado da ventoinha de fluxo misto 323 na direção das largura do veículo em vista frontal como mostrado na figura 5.

Portanto, o ar de exaustão do radiador direcionado para o corpo de válvula reguladora 30 pode ser reduzido efetivamente tanto pela pá em um lado da ventoinha de fluxo misto 323 na direção da largura do veículo como pela superfície inclinada 372 quando a ventoinha de fluxo misto 323 não é acionada e o ar de exaustão da ventoinha de fluxo misto 323 pode ser fluído suavemente para fora na direção da largura do veículo ao longo da superfície inclinada 372 quando a ventoinha de fluxo misto 323 é acionada. Em quaisquer casos, o efeito térmico no corpo de válvula reguladora 30 pode ser reduzido efetivamente.

Como acima descrito, nesta configuração, o ar de exaustão do radiador direcionado para o corpo de válvula reguladora 30 pode ser reduzido.

Em contraste, mesmo quando o ar de exaustão do radiador direcionado para o corpo de válvula reguladora 30 for reduzido, se o ar de exaustão do radiador ou o ar aquecido do motor 23 estiver na periferia do corpo de válvula reguladora 30, o calor fica na periferia e o efeito térmico no corpo de válvula reguladora 30 é resultado.

Neste caso, se um grande espaço livre for provido na periferia do corpo de válvula reguladora 30, o calor é impedido de facilmente estar na periferia do corpo de válvula reguladora 30. Todavia, no veículo automático de duas rodas 1 em que um espaço de layout para os componentes é limitado, o espaço livre como acima descrito dificilmente pode ser assegurado.

No veículo de duas rodas também, como mostrado na figura 4, o compartimento de armazenar 162, uma vasilha 381, e motor de arranque 383, estão dispostos em um espaço SC circundado pela corpo de válvula reguladora 30, depurador de ar 24, caixa de armazenamento 25, e o motor 23, e o espaço SC é usado com um espaço de disposição para componentes. Estes são componentes relativamente grandes, e no caso em que calor seja capaz de permanecer na periferia do corpo de válvula reguladora 30,

pode aparecer a menos que possa ser disposto adequadamente de outra forma.

Portanto, nesta configuração, a disposição do compartimento de armazenar 162, da vasilha 381 e do motor de arranque 383 como mostrada
5 abaixo faz com que fique difícil permanecer o calor na periferia do corpo de válvula reguladora 30

Como mostrado na figura 4, o compartimento de armazenar ("battery") 162 possui um formato de paralelepípedo similar a um compartimento de armazenar comum, e é disposto de modo a ser inclinado obliquamente
10 em vista lateral. Mais especificamente, o compartimento de armazenar 162 é disposto em uma posição em que uma superfície tendo terminais do compartimento de armazenar 162 (referidos como "superfície lateral do terminal") 162A é posicionada próxima a uma parede frontal 105 da caixa de armazenamento 25 posicionada na sua direção para trás e para cima e uma superfície 162B oposta à superfície lateral do terminal 162A é voltada para o corpo
15 de válvula reguladora 30 posicionada na sua direção para frente e para baixo e uma sua superfície superior 162C é posicionada próxima a uma superfície inferior traseira 24E da caixa inferior do depurador de ar 24A.

O compartimento de armazenar 162 é suportado pela armação
20 de corpo de válvula reguladora 2 via a caixa do compartimento de armazenar 165 no formato de uma caixa que se abre no lado da caixa de armazenamento 25, e uma caixa de fusível 163 é montada no interior da caixa de compartimento de armazenar 165 em uma posição adjacente ao compartimento de armazenar 162 entre o depurador de ar 24 e a caixa de armazenamento 25 é um sensor de inclinação 161 (vide figura 1) configurado para
25 detectar a inclinação lateral do veículo automático de duas rodas 1 em uma posição para fora na direção da largura do veículo.

A vasilha 381 é disposta dirigida para baixo do acumulador 162 na proximidade de uma placa de fundo 102 da caixa de armazenamento 25
30 e é suportada em uma posição distante para trás do corpo de válvula reguladora 30.

O motor de arranque 383 é suportado no lado do cárter 51 de

modo a ser disposto entre a vasilha 381 e o cárter 51 e é suportado em uma posição para trás e para baixo distante do corpo de válvula reguladora 30.

Em outras palavras, como mostrado na figura 4, o compartimento de armazenar 162, a vasilha 381 e o motor de arranque 383 são dispostos verticalmente em uma linha na proximidade da caixa de armazenamento 25. Consequentemente, um espaço livre SC1 estendendo-se na direção vertical e estendendo-se na direção da largura do veículo pode ser formado dirigido para trás do corpo de válvula reguladora 30.

Neste layout, o espaço livre SC1 pode ser assegurado na periferia do corpo de válvula reguladora 30 enquanto usando o espaço SC dirigido para trás do corpo de válvula reguladora 30 como espaço componente e o calor na periferia do corpo de válvula reguladora 30 (o ar de exaustão do radiador ou do calor de exaustão do motor) pode facilmente ser descarregado para fora do veículo. Portanto, o calor é evitado de estar na periferia do corpo de válvula reguladora 30 e o efeito sobre o corpo de válvula reguladora 30 pode ser restringido suficientemente.

Como descrito até aqui, de acordo com a concretização, uma vez que o radiador 59 inclui uma ventoinha de fluxo misto 323 que flui o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e o motor acionador 325 configurado para girar a ventoinha de fluxo misto 323 em uma superfície de fundo do mesmo e o corpo de válvula reguladora 30 é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto 323 de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto 323 como mostrado na figura 5, o ar de exaustão proveniente do radiador direcionado para o corpo de válvula reguladora 30 pode ser restringido pela ventoinha de fluxo misto 323. Portanto, mesmo quando o radiador 59 for aumentado em tamanho, o corpo de válvula reguladora 30 pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão proveniente do radiador 59.

Também, nesta configuração, como mostrado na figura 6, uma vez que o motor 23 é o motor de multicilindros paralelos tendo um orifício de entrada de ar 52F ao qual os tubos de admissão de ar (o tubo de conexão 61, o corpo de válvula reguladora 30) são conectados e a passagem de ar

de admissão de ramificação 52R ramificada do orifício de entrada de ar 52F para a pluralidade de cilindros, o corpo de válvula reguladora 30 pode ser configurado como um membro cilíndrico simples. Portanto, a largura do corpo de válvula reguladora 30 do motor de multicilindros pode ser reduzida e o ar de exaustão dirigido para trás do radiador 69 pode ser escoado facilmente, de modo que o efeito térmico sobre o corpo de válvula reguladora 30 possa ser ainda mais restringido.

Como mostrado na figura 5, o radiador 59 é sobreposto com a cobertura de cabeçote de cilindro 52C em uma extremidade dianteira da porção de cilindro 52 em vista frontal, a ventoinha de fluxo misto 323 é disposta em uma posição desviada para um lado do centro de largura do veículo LC na direção da largura do veículo e a superfície inclinada 372 (vide figura 7) inclinada para trás é provida em um lado da cobertura de cabeçote de cilindro 52C na direção da largura de veículo. Portanto, mesmo com uma estrutura em que a cobertura de cabeçote de cilindro 52C é disposta para trás do radiador 59, a facilidade de fluxo do ar de exaustão do radiador pode ser aumentada pela superfície inclinada 372, pelo que o efeito térmico no corpo de válvula reguladora 30 pode ser restringido.

Além do mais, nesta configuração, uma vez que a pá em um lado da ventoinha de fluxo misto 323 na direção da largura do veículo e a superfície inclinada 372 da cobertura do cabeçote de cilindro 52C são dispostas dentro da mesma largura 323W na direção da largura do veículo como mostrado na figura 7, o ar de exaustão do radiador pode ser escoado eficientemente, pelo que o efeito térmico no corpo de válvula reguladora 30 pode ser restringido além do mais.

Nesta configuração, grandes componentes tais como a despenca 162, a vasilha 381 e o motor de arranque 383 são dispostos entre o corpo de válvula reguladora 30 e a caixa de armazenamento 25 dirigida para trás do corpo de válvula reguladora 30 na proximidade da caixa de armazenamento 25 em uma linha na direção vertical como mostrada na figura 4. Portanto, o espaço livre SC1 estendendo-se na direção vertical e na direção lateral pode ser assegurado para trás do corpo de válvula reguladora 30,

pelo que o efeito térmico sobre o corpo de válvula reguladora 30 devido à permanência de calor na periferia do corpo de válvula reguladora 30 pode ser restringido.

5 Também, nesta configuração, os tubos de admissão de ar tendo o corpo de válvula reguladora 30 estende-se para frente e para cima obliquamente da porção de cilindro 52 e as suas extremidades superiores são conectadas ao depurador de ar 24 disposto para cima do radiador 59, de modo que os tubos de admissão de ar podem ser dispostos compactamente no espaço circundado pela porção de cilindro 52, radiador 59 e depurador de
10 ar 24.

Nesta configuração, uma vez que o radiador 59 é disposto escarranchado para frente dos tubos de admissão de ar e para frente da porção de cilindro 52 e é disposto em ângulo de inclinação menor que os ângulos de inclinação dos tubos de admissão de ar em vista lateral, de modo que
15 o radiador 59 pode ser disposto de modo a usar o espaço dianteiro entre os tubos de admissão de ar e a porção de cilindro 52 tanto quanto possível, pelo que a utilização eficaz do espaço é possibilitada.

Nesta configuração, uma vez que o radiador 59 é disposto para cima da linha L11 estendendo-se ao longo da superfície dianteira do bloco
20 de cilindro 52A, o radiador 59 pode ser disposto em uma posição mais alta que o bloco de cilindro 52A, de modo que o radiador pode dificilmente adquirir a umidade pela água ou similar proveniente da roda dianteira 21.

A concretização acima descrita é apenas para descrever uma modalidade da presente invenção e pode ser modificada e aplicada arbitrariamente sem se distanciar da faixa do escopo principal da presente invenção.
25

Por exemplo, na concretização acima descrita, um caso em que a presente invenção é aplicada ao veículo automático de duas rodas 1 tendo o motor de cilindro duplo paralelo tem sido descrito. Todavia, a presente invenção pode também ser aplicada aos veículos automáticos de duas rodas
30 tendo motores tais como outros tipos de motores de multicilindros paralelos ou um motor de cilindro único.

Na concretização acima descrita, um caso em que a presente

invenção é aplicada ao veículo automático de duas rodas 1 mostrado na figura 1 tem sido descrito. Todavia, a invenção não está limitada ao mesmo e é aplicável amplamente aos veículos do tipo selim. O veículo do tipo selim inclui veículos gerais que permitem aos condutores montar escarranchado nos corpos do veículo e não inclui apenas o veículo automático de duas rodas (incluindo um autociclo), mas também veículos de três rodas ou quatro rodas categorizados como ATV (veículos de deslocamento em terreno acidentado).

Números de Referência

10	1: veículo automático de duas rodas (veículo tipo selim)
	2: chassi do veículo
	11: coluna de direção
	12: armação principal
	23: motor (motor de multicilindro paralelo)
15	24: depurador de ar
	30: corpo de válvula reguladora (tubo de admissão de ar)
	52: porção de cilindro
	52A: bloco de cilindro
	52B: cabeçote de cilindro
20	52C: tampa do cabeçote de cilindro
	52F: orifício de entrada de ar
	52R: passagem de ar de admissão de ramificação
	59: radiador
	61: tubo de conexão (tubo de admissão de ar)
25	321: insuflador de ar
	323: ventoinha de fluxo misto
	325: motor acionador
	372: superfície inclinada

REIVINDICAÇÕES

1. Veículo do tipo selim compreendendo: chassi do veículo (2) tendo um tubo dianteiro (11) e uma armação principal (12) estendendo-se para trás a partir da coluna de direção (11); um motor (23) tendo uma porção de cilindro (52) estendendo-se para frente e para cima obliquamente de uma caixa de manivela (51) em uma posição descendente da armação principal (12); um radiador (59) disposto na frente da porção de cilindro (52) do motor (23); e tubos de admissão de ar (61, 30) tendo um corpo de válvula reguladora (30) para ajustar uma quantidade de ar fornecida ao motor (23) provida para cima da porção de cilindro (52),

caracterizado pelo fato de que o radiador (59) inclui uma ventoinha de fluxo misto (323) para fluir o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor (325) para girar a ventoinha de fluxo misto (323) disposta em uma superfície traseira do mesmo, e o corpo de válvula reguladora (30) é disposto para trás da ventoinha de fluxo misto (323) de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto (323) em vista frontal.

2. Veículo do tipo selim de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** o motor (23) é um motor de multicilindros tendo um orifício de entrada de ar simples (52F) ao qual os tubos de admissão de ar (61, 30) são conectados, e uma passagem de ar de admissão de ramificação (52R) ramificada a partir do orifício de entrada de ar (52F) a uma pluralidade de cilindros.

3. Veículo do tipo selim de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado pelo fato de que** o radiador (59) é sobreposto com uma cobertura do cabeçote de cilindro (52C) em uma extremidade dianteira da porção de cilindro (52) em vista frontal, e

a ventoinha de fluxo misto (323) é disposta em uma posição desviada de um centro para um lado na direção da largura do veículo e uma superfície inclinada (372) inclinada para trás é provida em um lado da cobertura de cabeçote de cilindro (52C) na direção da largura de veículo.

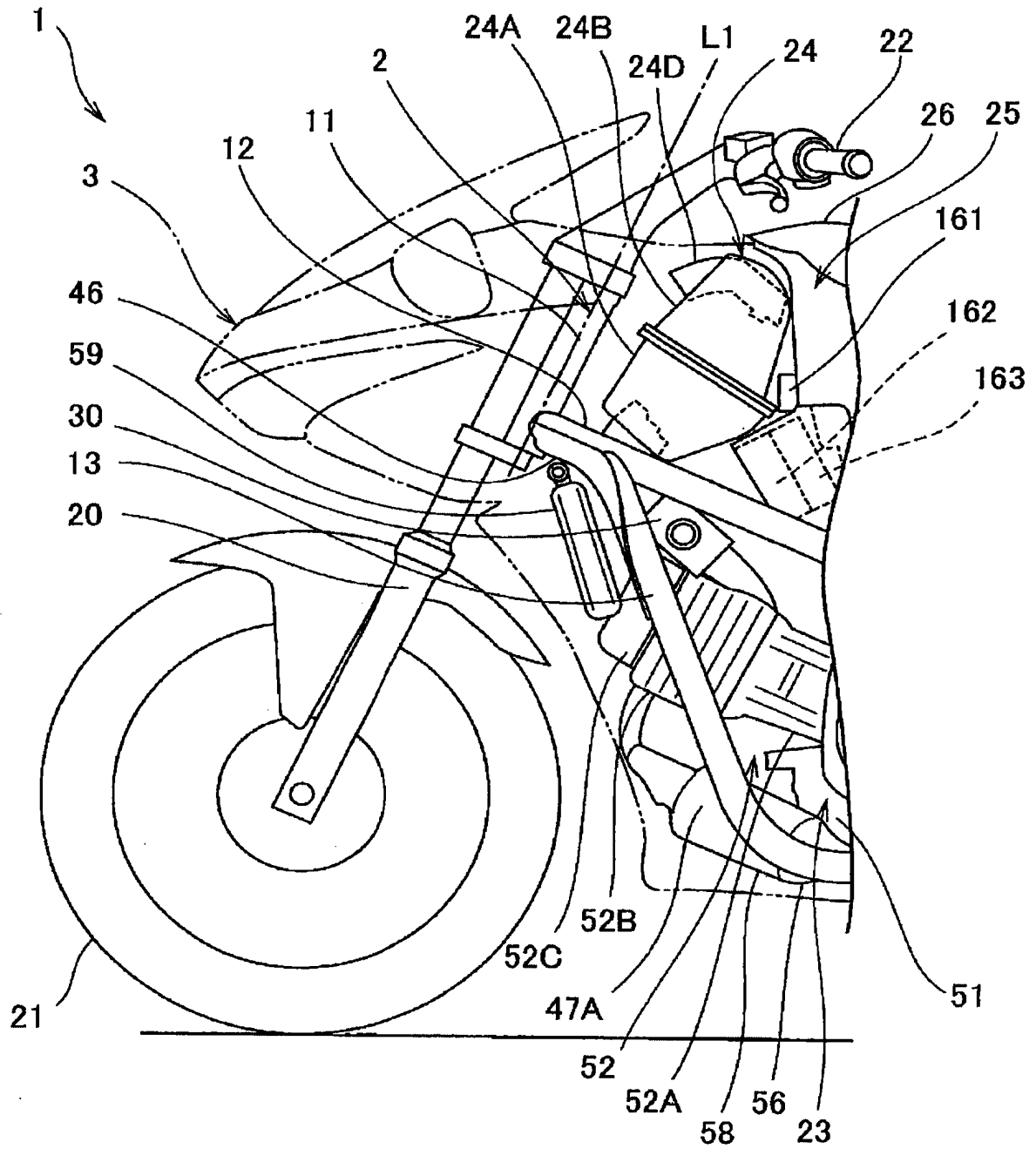
4. Veículo do tipo selim de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado pelo fato de que** uma pá em um lado da ventoinha de fluxo misto (323) na direção da largura do veículo e a superfície inclinada (372) da cobertura de cabeçote de cilindro (52C) são dispostas dentro da mesma largura na direção da largura do veículo.

5. Veículo do tipo selim de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato de que** os tubos de admissão de ar (61, 30) estendem-se para frente e para cima obliquamente da porção de cilindro (52) e suas extremidades superiores são conectadas a um depurador de ar (24) disposto dirigido para cima do radiador (59).

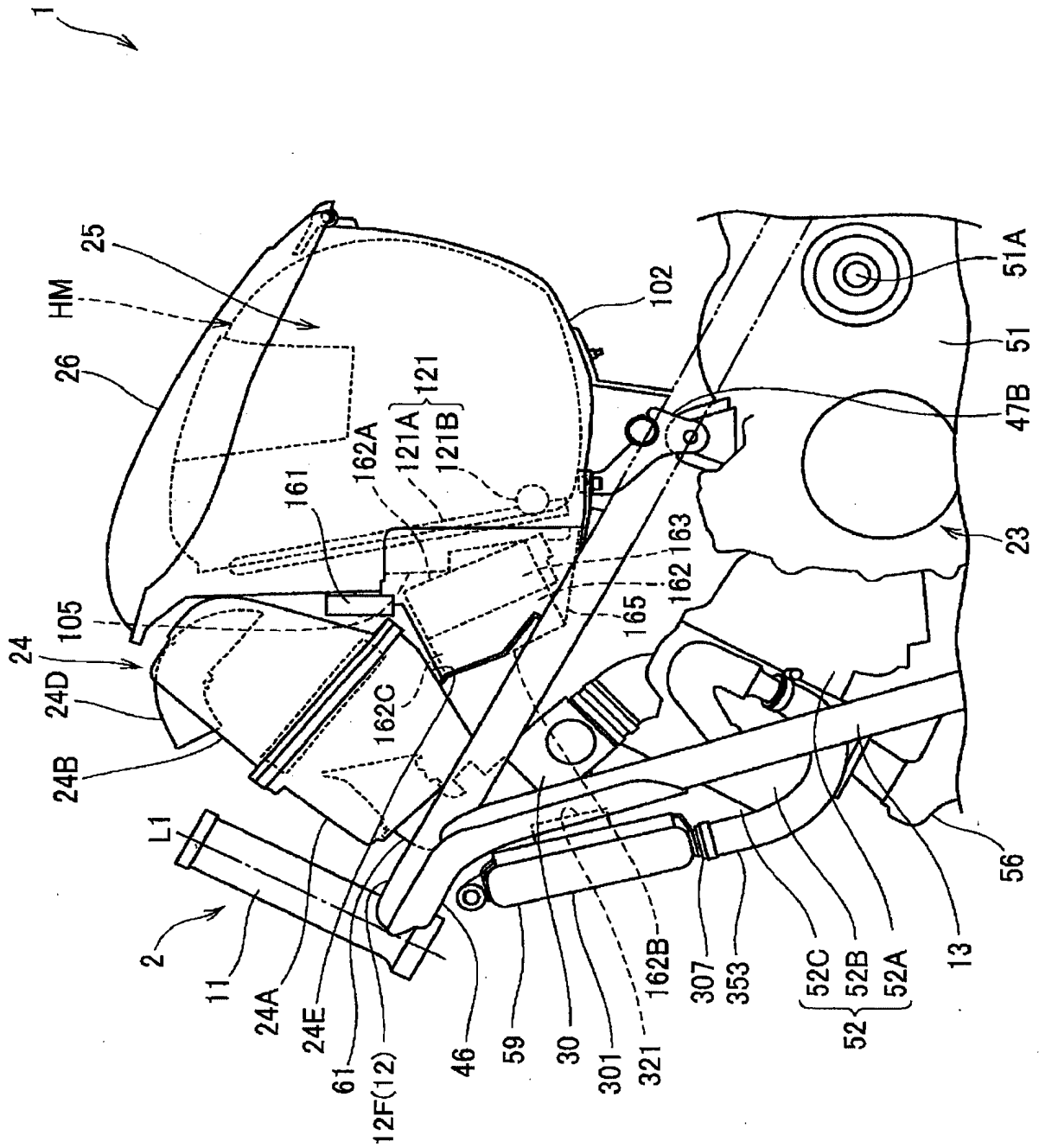
6. Veículo do tipo selim de acordo com a reivindicação 5, **caracterizado pelo fato de que** o radiador (59) é disposto escarranchado para frentados tubos de admissão de ar (61, 30) e para frente da porção de cilindro (52) e o radiador (59) é disposto em um ângulo de inclinação menor que ângulos de inclinação dos tubos de admissão de ar (61, 30) em vista lateral.

7. Veículo do tipo selim de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizado pelo fato de que** o radiador (59) é disposto dirigindo-se para cima de uma linha (L11) que se estende ao longo de uma superfície dianteira de um bloco de cilindro (52A) do motor (23).

[Fig. 1]



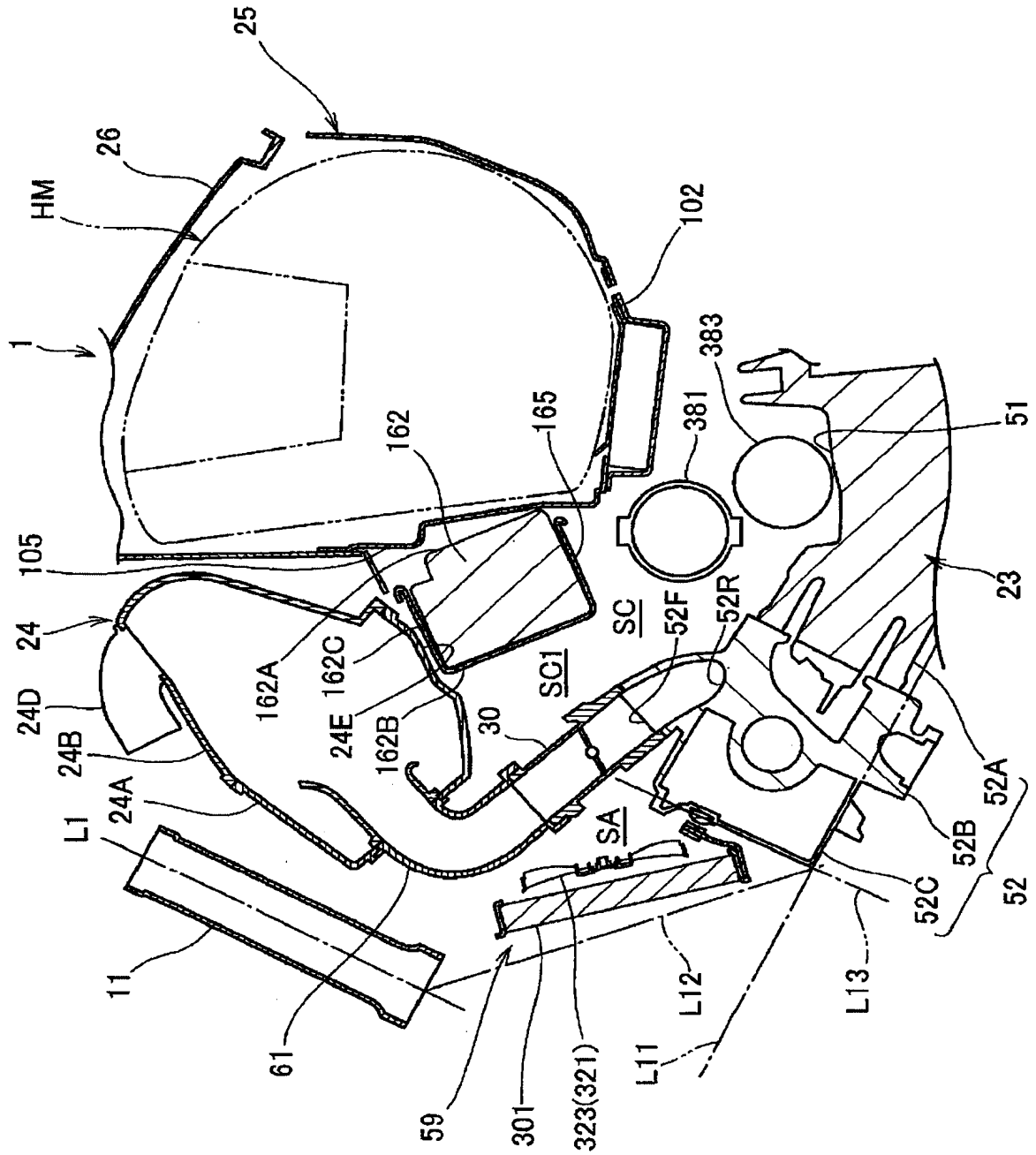
[Fig. 2]



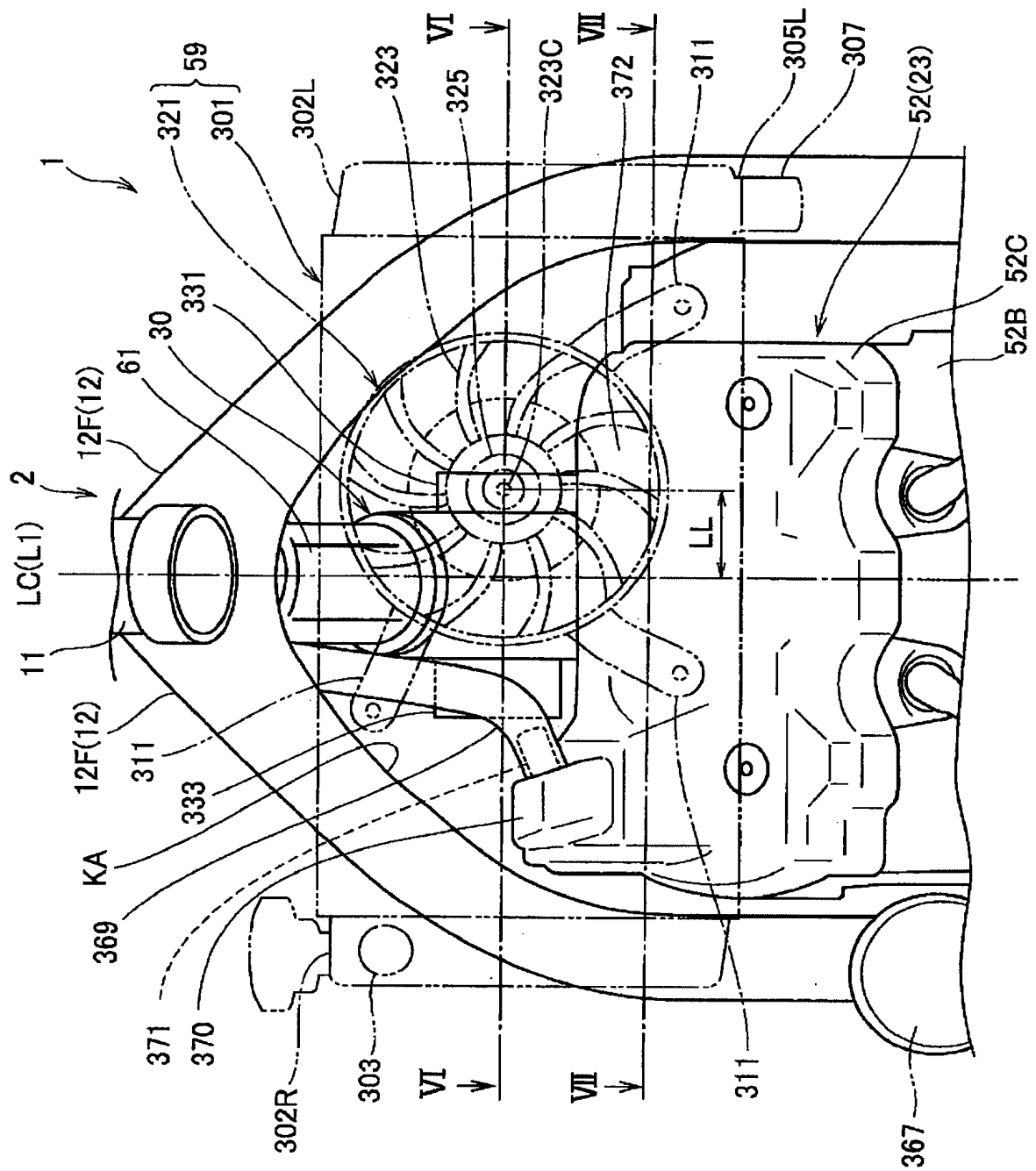
1



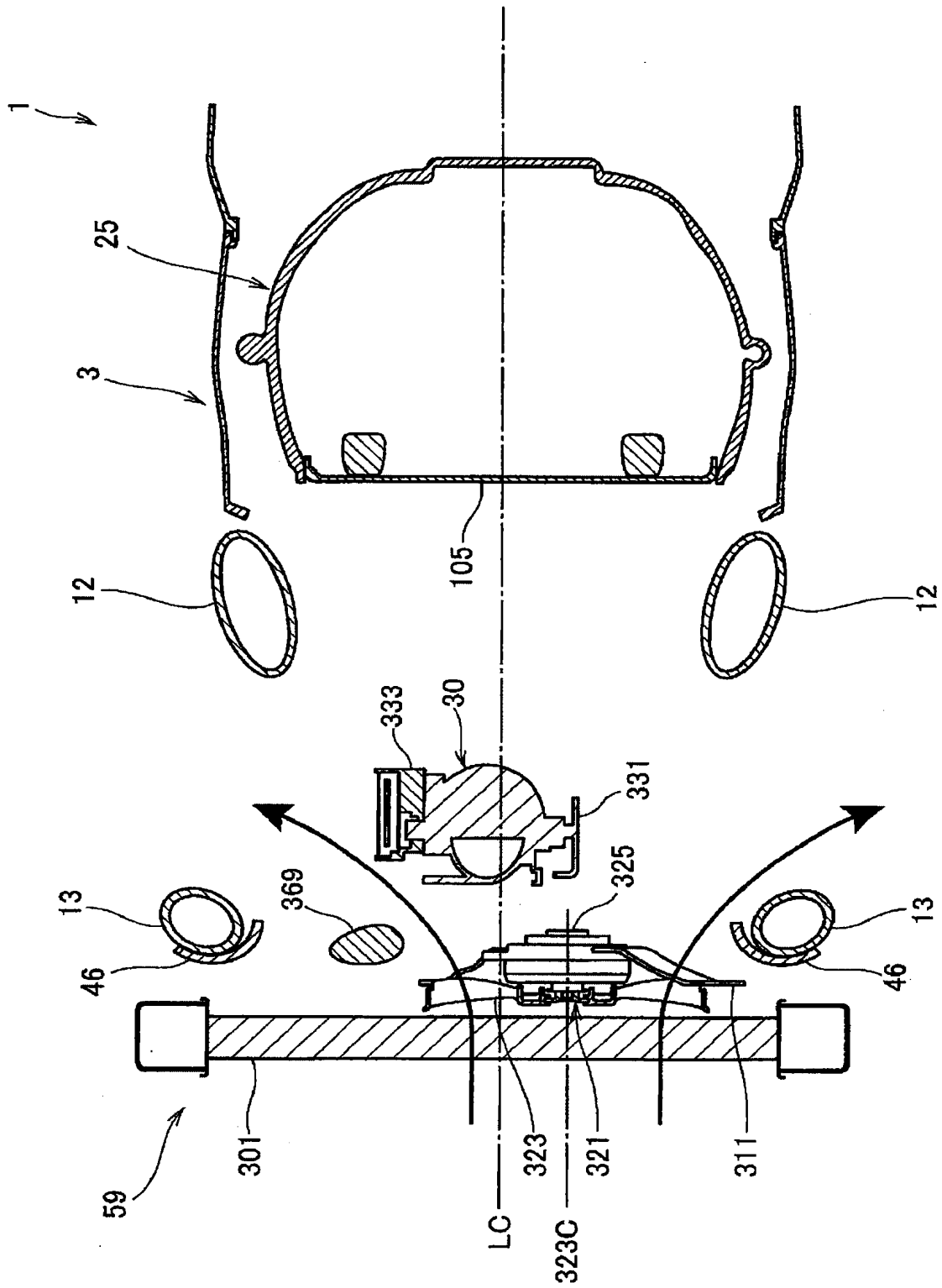
[Fig. 4]

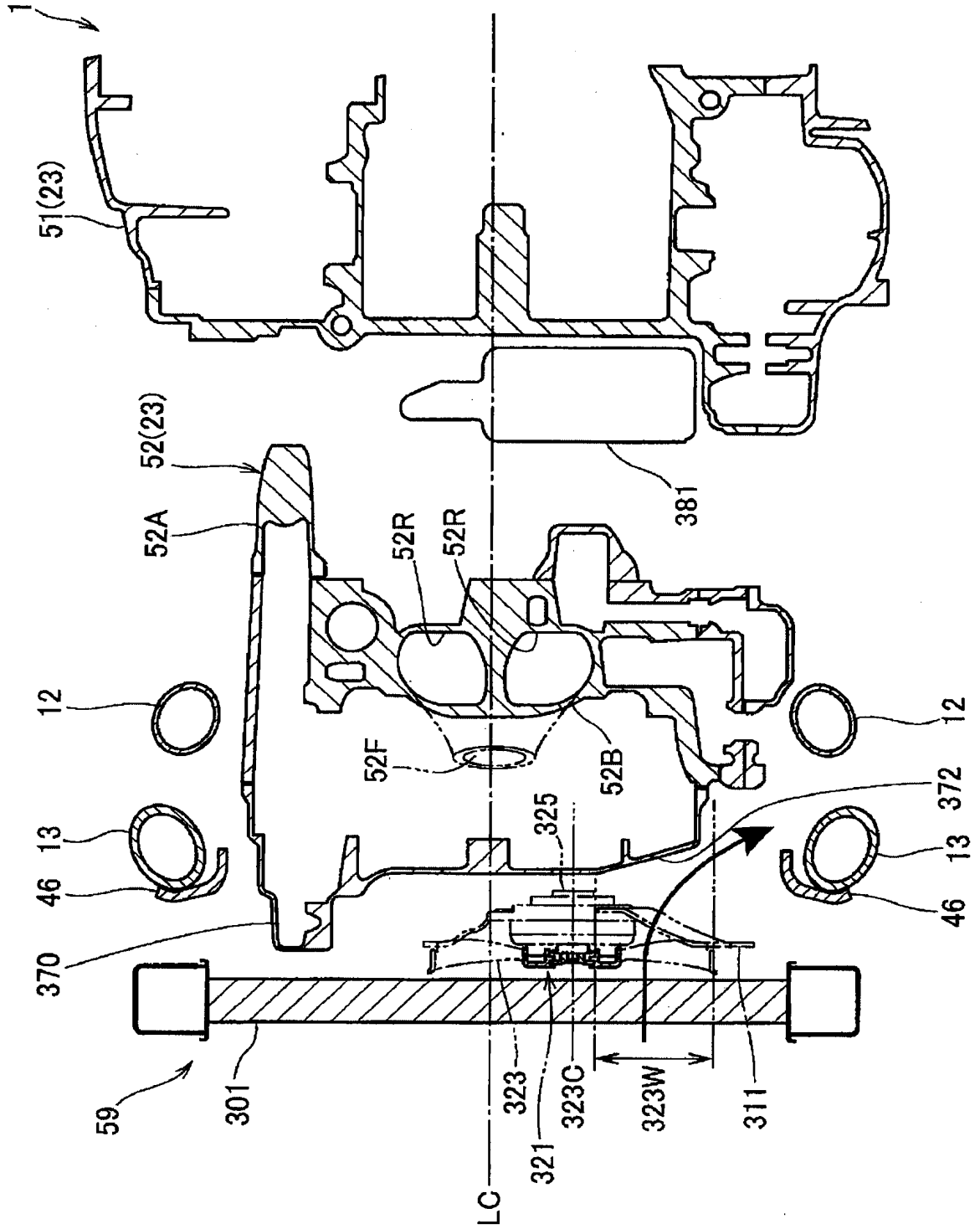


[Fig. 5]



[Fig. 6]





RESUMO

Patente de Invenção: **"VEÍCULO DO TIPO SELIM"**.

A presente invenção refere-se a um veículo do tipo selim em que um corpo de válvula reguladora pode ser disposto enquanto restringindo o efeito do ar de exaustão de um radiador e enquanto restringido a largura do veículo mesmo embora o radiador seja grande. Um radiador (59) inclui uma ventoinha de fluxo misto (323) que escoar o ar de exaustão do radiador para trás e para fora na direção da largura do veículo e um motor (325) configurado para girar a ventoinha de fluxo misto (323) na superfície de fundo do mesmo e um corpo de válvula reguladora (30) é disposto dirigindo-se para trás da ventoinha de fluxo misto (323) de modo a ser sobreposto com a ventoinha de fluxo misto (323) em vista frontal.