



INPI
INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE
INDUSTRIAL
Assinado
Digitalmente

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CARTA PATENTE Nº PI 0800468-4

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: PI 0800468-4

(22) Data do Depósito: 28/02/2008

(43) Data da Publicação do Pedido: 21/10/2008

(51) Classificação Internacional: F02M 59/00; B60K 15/077; B62J 35/00.

(30) Prioridade Unionista: JP 2007-052830 de 02/03/2007.

(54) Título: ESTRUTURA DE LAYOUT DE BOMBA DE COMBUSTÍVEL EM UMA MOTOCICLETA

(73) Titular: HONDA MOTOR CO., LTD., Sociedade Japonesa. Endereço: 1-1, Minami-aoyama 2-Chome, Minato-Ku, Tokyo 107-8556, JAPÃO(JP)

(72) Inventor: EIJI SUGIYAMA.

Prazo de Validade: 10 (dez) anos contados a partir de 15/01/2019, observadas as condições legais

Expedida em: 15/01/2019

Assinado digitalmente por:
Alexandre Gomes Ciano
Diretor Substituto de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
**"ESTRUTURA DE LAYOUT DE BOMBA DE COMBUSTÍVEL EM UMA
MOTOCICLETA".**

CAMPO TÉCNICO

[001] A presente invenção refere-se à uma estrutura de layout de bomba de combustível em uma motocicleta para dispor uma bomba atrás de um motor.

ANTECEDENTES DA TÉCNICA

[002] É conhecida uma motocicleta dispondo de uma bomba de combustível fora de um tanque de combustível. Em uma certa motocicleta de tal tipo, uma bomba de combustível é disposta dentro de uma armação principal (armação de corpo) que suporta um motor e atrás do motor (vide, por exemplo, Documento de Patente 1).

[003] Documento de Patente 1 Pedido de Patente aberto à inspeção pública Nº 0096504/2005

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

PROBLEMAS A SEREM SOLUCIONADOS PELA INVENÇÃO

[004] Todavia, no caso em que um dispositivo auxiliar (por exemplo, um motor de partida) do motor é disposto em um cárter de motor, é difícil assegurar um espaço de bomba de combustível dentro de uma armação principal.

[005] De acordo com um outro layout, uma bomba de combustível é disposta nos lados da parte entre um motor e uma armação central que constitui uma parte traseira de uma armação principal. Todavia, do ponto de vista da operação do motorista, a bomba de combustível não deverá projetar-se para os lados.

[006] A presente invenção tem sido realizada em vista das circunstâncias acima mencionadas e é um objetivo da presente invenção proporcionar uma estrutura de layout de bomba de combustível em uma motocicleta não afetada pelo layout de um

dispositivo auxiliar de um motor.

MEIOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

[007] De acordo com a presente invenção, é proporcionada uma estrutura de bomba de combustível em uma motocicleta incluindo: um motor; uma bomba de combustível para o fornecimento de combustível ao motor; uma armação para suportar o motor e a bomba de combustível; e um amortecedor disposto atrás da armação com um braço oscilante sendo suspenso do amortecedor oscilantemente; caracterizada pelo fato de que a bomba de combustível é disposta em um lado do amortecedor.

[008] De acordo com esta construção, o layout de bomba de combustível não exerce qualquer influência no layout de um dispositivo auxiliar do motor, nem a bomba de combustível se projeta para os lados do corpo do veículo.

[009] Uma parte de admissão e uma parte de escape, ambas conectadas ao motor, podem ser dispostas no outro lado do amortecedor.

[0010] De acordo com esta construção, a bomba de combustível e as partes de admissão e escape podem ser dispostas em um layout ótimo próximo da armação.

[0011] Ainda, a bomba de combustível pode ser provida na armação através de um suporte e um membro de borracha pode ser interposto entre o suporte e a bomba de combustível e também entre o suporte e a armação.

[0012] De acordo com esta construção, a vibração no lado do corpo do veículo pode ser absorvida pelo membro de borracha.

EFEITO DA INVENÇÃO

[0013] De acordo com a presente invenção, em uma estrutura de layout de bomba de combustível em uma motocicleta incluindo: um motor; uma bomba de combustível para o fornecimento de combustível

ao motor; uma armação para suportar o motor e a bomba de combustível; e um amortecedor disposto atrás da armação com um braço oscilante sendo suspenso do amortecedor oscilantemente. Uma vez que a bomba de combustível seja disposta em um lado do amortecedor, o layout de bomba de combustível não é influenciado pelo layout de um dispositivo auxiliar do motor.

[0014] Além disso, a bomba de combustível pode ser disposta sem que se projete para os lados do corpo do veículo.

[0015] Ainda, a bomba de combustível pode ser disposta em uma posição espaçada do motor, porém não tão longo na distância do motor comparando-se com a posição de montagem convencional da bomba de combustível. Como resultado, é possível dificultar que a bomba de combustível sofra a influência do calor proveniente do motor em comparação com a técnica anterior.

[0016] Ainda, uma vez que as partes de admissão e de escape conectadas ao motor são dispostas no outro lado do amortecedor, a bomba de combustível e as partes de admissão e escape podem ser dispostas em um layout ótimo próximo da armação. Como resultado, é possível prevenir uma linha de fornecimento de combustível de se tornar tão longa embora dispondo a bomba de combustível atrás do motor por utilizar de modo eficaz o espaço em torno da armação.

[0017] Adicionalmente, uma vez que a bomba de combustível é provida na armação através de um suporte e um membro de borracha é interposto entre o suporte e a bomba de combustível e também entre o suporte e a armação, a vibração no lado do corpo do veículo pode ser absorvida pelo membro de borracha. Como resultado, a vibração não é mais propagada na bomba de combustível e é possível melhorar a confiabilidade da operação da bomba de combustível.

MELHOR CONCRETIZAÇÃO PARA REALIZAR A INVENÇÃO

[0018] Uma estrutura de layout de bomba de combustível em uma

motocicleta concretizando a presente invenção será descrita com referência aos desenhos. A figura 1 é uma vista lateral esquerda mostrando uma motocicleta 1 fora da estrada relacionada à esta concretização. As direções que serão referidas na seguinte descrição são baseadas na figura 1. Admite-se que uma direção vertical do corpo do veículo é a direção vertical na figura 1, uma direção transversal do corpo do veículo é a direção da profundidade do papel na figura 1 e uma direção longitudinal do corpo do veículo é a direção transversal do papel na figura 1. Na figura 1, para facilidade da explicação, uma cobertura lateral e uma carenagem, que cobre uma parte do exterior do corpo do veículo, são omitidas.

[0019] Como mostrado na figura 1, uma armação do corpo 2 da motocicleta 1 inclui uma armação principal 10 estendendo-se para trás e obliquamente para baixo do corpo do veículo a partir de um tubo frontal 3, um tubo descendente 20A estendendo-se abaixo da armação principal 10 para baixo do corpo do veículo a partir do tubo frontal, um par de tubos inferiores direito e esquerdo 20B, 20B contíguos ao tubo descendente 20A no lado inferior do tubo e estendendo-se para trás abaixo do corpo do veículo e um par de armações centrais direita e esquerda 30R, 30L que conectam entre uma extremidade traseira da armação principal 10 e as extremidades traseiras dos tubos inferiores 20B, 20B. A armação do corpo 2 constitui uma armação do tipo berço e dentro da área circundada com uma armação do corpo 2 é suspenso um motor 4 através de um suspensor de motor.

[0020] Um par de armações traseiras 40 estendendo-se para trás do corpo do veículo é preso nas armações do centro 30R 4 30L, respectivamente. As armações traseiras 40 são feitas de um par de tubos direito e esquerdo 40A, 40A estendendo-se para trás e obliquamente para cima do corpo do veículo a partir das partes inferiores das armações centrais 30L e 30R e um par de tubos direito e

esquerdo 40B, 40B estendendo-se para trás do corpo do veículo a partir das partes superiores das armações centrais 30L e 30R. As extremidades traseiras dos tubos 40A e 40B são conectadas entre si.

[0021] Um assento 57, um para-choque traseiro 58 e coberturas laterais (não mostradas) são providos nos tubos 40A e 40B.

[0022] Um par de forquilhas frontais direita e esquerda 61 que suportam uma roda frontal 60 através de um eixo são conectadas ao lado inferior do tubo frontal 3, enquanto uma ponte de topo 64 com um guidão de dirigir 63 fixado na mesma é conectada ao lado superior do tubo frontal 3. Ainda, uma para-choque dianteiro 65 é preso ao lado inferior do tubo frontal 3 de modo a cobrir a roda frontal 60 por cima.

[0023] As armações centrais 30 cada qual têm uma parte encurvada 30A no seu lado inferior e um eixo pivô 32 é provido na parte encurvada 30A de modo a se estender através da parte encurvada na direção transversal do corpo do veículo. Uma extremidade frontal de um braço oscilante 71 que suporta uma roda traseira 70 através de um eixo é suportada pelo eixo pivô 32 de modo a ser verticalmente oscilante. Uma correia acionadora 74 é entranhada em uma roda dentada 72 montada na roda traseira 70 e também em uma roda dentada 73 montada em um eixo de saída 5A do motor 4. A força de acionamento do motor 4 é transmitida à roda traseira 70 através da correia acionadora 74.

[0024] Abaixo da parte encurvada 30A é disposto um membro cruzado 79 (vide figuras 3 e 4) que conecta as armações centrais 30L e 30R uma com a outra transversalmente e um suporte do lado de armação 33 é preso no membro cruzado 79 centralmente na direção transversal. Por outro lado, em uma parte superior do braço oscilante 71 é formada uma parte de suporte 71a (vide figuras 3 e 4) e uma conexão 76 tendo um formato encurvado para baixo é provida na parte de suporte 71a. Mais especificamente, como mostrado nas figuras 1, 3 e 4, uma extremidade da conexão 76 é presa à parte de suporte 71a,

sua base descendente encurvada é presa a um lado inferior de um amortecedor traseiro 80 , e sua extremidade inferior encurvada é presa no suporte do lado da armação 33 através de uma haste 75. Isto é, a haste 75 inibe a conexão 76 de girar na direção rotacional com base em um fulcro de conexão entre a conexão e a parte de suporte 71a do braço oscilante 71.

[0025] Um pedal de mudança de marcha 34 para o motorista colocar seu pé no mesmo é provido na frente da parte encurvada 30A e na vizinhança de uma parte lateral inferior do motor 4 (nos lados do espaço entre o motor 4 e a armação central 30). Durante o trajeto do veículo, o pé do motorista está sempre colocado próximo do pedal 34.

[0026] O motor 4 possui um cárter 5, um bloco de cilindro 6 estendendo-se substancialmente para cima a partir da parte frontal do cárter 5 e uma cabeça do cilindro 7 conectada à uma parte superior do bloco de cilindro 6. O motor 4 é um motor de cilindro simples tendo um cilindro dentro do bloco de cilindro 6. No bloco de cilindro 6, um pistão é recebido dentro de um cilindro em uma maneira alternada. Um virabrequim conectado a um pistão através de uma haste de conexão e o eixo de saída 5A do motor são suportados pelo cárter 5. Um mecanismo de embreagem e um mecanismo de transmissão, que constituem um mecanismo de transferência de força entre o virabrequim e o eixo de saída 5A, são recebidos dentro do cárter 5. Um motor de partida 88 (um dispositivo auxiliar do motor) mostrado nas figuras 3 e 4 é disposto atrás do motor 4 e na frente das armações centrais 30R e 30L. O virabrequim pode ser girado pelo motor de partida 88.

[0027] As válvulas de admissão/ escape para abrir e fechar uma passagem de admissão/ escape comunicante com o cilindro no bloco de cilindro 6 são acomodadas dentro da cabeça do cilindro 7 e um orifício de admissão 7A da passagem de admissão /escape é formado em uma face traseira da cabeça do cilindro 7. Um corpo de borboleta 8

é conectado no orifício de admissão 7A e uma caixa de depurador de ar 9 é conectada ao corpo de borboleta 8.

[0028] Em uma face frontal da cabeça do cilindro 7 é formado um orifício de escape 7B da passagem de admissão /escape e um tubo de escape 50 é conectado ao orifício de escape 7B. O tubo de escape 50 estende-se para frente a partir do orifício de escape 7B, então encurva-se para a direita e para os lados da cabeça do cilindro 7 e ainda estende-se para trás do veículo, com um silencioso de escape 51 sendo conectado à extremidade de extensão do tubo de escape 50.

[0029] Um tanque de combustível 56 é disposto acima da cabeça do cilindro 7 e na frente do assento 57. Ainda, uma bomba de combustível 81 para alimentar o combustível do interior do tanque de combustível 56 para o corpo de borboleta 8 é montada abaixo do tanque de combustível 56 e atrás das partes verticalmente centrais das armações centrais 30.

[0030] A figura 2 é uma vista plana mostrando uma vista do topo do tanque de combustível 56 quando removido da motocicleta da figura 1. A figura 3 é uma vista em perspectiva da figura 2 quando vista de um lado frontal e obliquamente direito e a figura 4 é uma vista em perspectiva da figura 2 quando vista de um lado traseiro e obliquamente direito. Com referência a estas figuras, uma descrição será dada abaixo em torno da posição de montagem da bomba de combustível 81.

[0031] Como mostrado na figura 2, duas armações centrais 30R e 30L estendem-se em uma maneira ramificada direta e esquerda a partir de uma parte traseira da armação principal 10 que se estende longitudinalmente através da parte transversalmente central do corpo do veículo. Uma extremidade superior do amortecedor traseiro 80 é presa à extremidade traseira da armação principal 10. Isto é, o amortecedor traseiro 80 é centralmente disposto de modo centralizado no corpo do veículo (vide figura 2) e obliquamente para baixo na direção

longitudinal, da sua extremidade superior a parte da extremidade inferior (vide figuras 1, 3 e 4).

[0032] As armações centrais 30R e 30L estendem-se transversalmente da parte traseira da armação principal 10 e então estendem-se para baixo das partes laterais externas próximas do corpo de veículo. A armação principal 10 e as armações centrais 30L, 30R são colunares em formato.

[0033] No lado direito da armação principal 10, como mostrado na figura 2, o tubo de escape 50 (parte de escape) estendido do orifício de escape 7B da cabeça do cilindro 7 ainda estende-se longitudinalmente do corpo do veículo. Além disso, como mostrado na figura 2, o corpo de borboleta 8 (parte de admissão) é provido em uma parte superior como algo próximo do centro do tubo de escape 50 de modo a se estender para trás e obliquamente para direita a partir do orifício de admissão 7A da cabeça do cilindro 7 através de um tubo em cone 82. O corpo de borboleta 8 é conectado a um orifício de escape da caixa do filtro de ar 9 (vide figura 1) que é posicionada em uma linha de extensão do tubo em cone 82.

[0034] Por outro lado, em um lado esquerdo da armação principal 10, como mostrado nas figuras 2 a 4, a bomba de combustível 81 é disposta entre o amortecedor traseiro 80 e a armação central esquerda 30L e atrás e próxima da armação central 30L. Como mostrado na figura 2, a bomba de combustível 81 é disposta em uma posição traseira com respeito ao eixo pivô 32 que se estende na direção transversal veicular e como mostrado na figura 4, é presa à armação central 30L através de um suporte 100. Quanto aos detalhes da parte de montagem, uma descrição será dada mais adiante.

[0035] Como mostrado nas figuras 1 e 3, um tubo de combustível 59a que se estende em direção ao tanque de combustível 56 que é posicionado mais alto do que a bomba de combustível 81, bem como

um tubo de respiro 59b, são conectados a uma extremidade superior da bomba de combustível 81. A bomba de combustível 81 suga o combustível do tanque de combustível 56 através do tubo de combustível 59a.

[0036] Ainda, como mostrado nas figuras 1 e 3, um tubo de combustível 59c estendendo-se para a válvula borboleta 8 posicionada mais alta do que a bomba de combustível 81 é conectada à uma parte superior da bomba de combustível 81. Através do tubo de combustível 59c, a bomba de combustível 81 envia o combustível sugado à válvula borboleta 8.

[0037] O tanque de combustível 56, a bomba de combustível 81 e o corpo de borboleta 8 são dispostos enquanto assegurando um espaço de tubulação, de modo que sua linha de fornecimento de combustível (extensão(distância) dos tubos de combustível 59a, 59c e o tubo de respiro 59b) é conectada nesta distância mais curta. Isto é, o espaço de tubulação é assegurado de modo que a linha de fornecimento de combustível possui uma extensão que cai sob a faixa em que a bomba de combustível 81 possa satisfazer inteiramente sua função de sugar o combustível do tanque de combustível 56 e enviar o combustível.

[0038] A figura 5(a) é uma vista plana da bomba de combustível 81 e figura 5(b) é uma sua vista de frente, parcialmente em secção.

[0039] Como mostrado na figura a 5(b), a bomba de combustível 81 é feita de uma parte de tampa 82 e uma parte de alojamento 83 presas pela calafetagem a uma borda periférica externa inferior da parte de tampa 82. Como mostrado nas figuras 5(a) e 5(b), a parte de tampa 82 é provida com uma junta 82a que se projeta lateralmente e com o tubo de combustível 59c provido no mesmo e juntas 82b e 82c que se projetam para cima e com ambos, tubo de combustível 59a e tubo de respiro 59b providos no mesmo. Um conector 84 para o fornecimento de energia elétrica à bomba de combustível 81 projeta-se para cima no

topo da parte de tampa 82. Uma câmara de combustão 85 é formada por ambas, parte de tampa 82 e parte de alojamento 83. Ainda, uma parte de bomba 86 e um filtro montado nos lados da parte de bomba 86 são acomodados dentro da câmara de combustão 85.

[0040] De acordo com esta construção, o combustível armazenado dentro da câmara de combustão 85 é sugado pela parte de bomba 86, através do filtro 87 e é alimentado ao corpo de borboleta 8 através do tubo de combustível 59c. O combustível presente dentro do tanque de combustível 56 é alimentado no tanque de combustível 81 através do tubo de combustível 59a por uma quantidade correspondente à quantidade de combustível alimentada pela parte de bomba 86. Isto é, a bomba de combustível 81 também funciona como um tanque de combustível auxiliar.

[0041] A figura 6(a) é uma vista seccional mostrando um suporte 100 para montar a bomba de combustível. O suporte 100 é formado por encurvar uma placa de aço plana tendo elasticidade e inclui uma parte arqueada 100A montada em uma maneira enrolada em torno da parte de corpo da bomba de combustível 81 e duas partes de fixação 100B estendendo-se retilineamente das extremidades da parte arqueada. Ainda, os furos de montagem 100c são formados nas partes da extremidade dianteira, respectivamente, das partes de fixação 100B.

[0042] No suporte 100 como uma parte distinta, como mostrado na figura 6(a), as duas partes de fixação 100B são espaçadas (abertas) uma da outra na direção circunferente da parte arqueada 100a (indicada por uma linha sólida na figura 6(a)). Por outro lado, quando montar a bomba de combustível 81, os dois furos de montagem 100C são sobrepostos um sobre o outro (indicados por uma linha pontilhada com traços duplos na figura 6(a)) pela utilização da elasticidade da parte arqueada 100A, pelo que a extensão radial da parte arqueada 100A é contraída para reter a parte de corpo da bomba de combustível 81 de

modo agarrado.

[0043] A figura 6(b) é uma vista seccional tomada na linha X – X na figura 4, mostrando uma parte de montagem da bomba de combustível 81.

[0044] Um membro de borracha 101 tendo elasticidade é interposto entre uma parte arqueada 100A do suporte 100 e a bomba de combustível 81. O membro de borracha 101 funciona para prevenir a vibração de ser propagada do lado do corpo do veículo para a bomba de combustível 81 e seu módulo elástico pode ser determinado apropriadamente na base do modelo e deslocamento do veículo.

[0045] Por outro lado, uma peça de montagem metálica 103c para montar o suporte 100 é presa, por exemplo, pela soldagem na armação central 30L. Um furo de montagem 103 é formado em uma parte da extremidade dianteira da peça de montagem 103. Pelo alinhamento do furo de montagem 100C do suporte 100 com o furo de montagem 103C e retenção dos dois juntos por meio de um membro prendedor 104, a bomba de combustível 81 é fixada no furo central 30L.

[0046] Como mostrado na figura 6(b), membros de borracha similares a folha 102 são dispostos entre a peça de montagem metálica 103 e o suporte 100 e também entre a peça de montagem 103 e o membro prendedor 104. Os membros de borracha 102 como o membro de borracha 101, também, funcionam para prevenir a vibração de ser propagada do lado do corpo do veículo para a bomba de combustível 81 e seu módulo elástico pode ser determinado apropriadamente na base do modelo e deslocamento do veículo.

[0047] De acordo com a estrutura de layout de bomba de combustível em uma motocicleta de acordo com esta concretização da presente invenção, uma vez que a bomba de combustível 81 é disposta atrás da armação central 30L e no lado esquerdo do amortecedor traseiro 80, a influência do calor do motor 4 na bomba de combustível

81 pode ser mantida em mínima em comparação com a posição de montagem da bomba de combustível convencional. Além disso, uma vez que a distância entre o motor 4 e a bomba de combustível 81 não está tão longe, a função da bomba de combustível 81 para alimentar o combustível ao corpo de borboleta 8 não é prejudicada. Ainda, uma vez que a posição de montagem da bomba de combustível 81 fica atrás da armação central 30L, não há receio da bomba de combustível 81 projetar-se para os lados do corpo do veículo.

[0048] Além disso, uma vez que o corpo de borboleta 8 e o tubo de escape 50 ambos conectados ao motor 4, são dispostos no lado direito do amortecedor traseiro 80, é possível assegurar um ótimo layout de bomba de combustível 81, corpo de borboleta 8 e tubo de escape 50 nos arredores das armações centrais 30R e 30L. Além disso, uma vez que o espaço de tubulação para a conexão entre a bomba de combustível 81 e o tanque de combustível 56 e a conexão entre a bomba de combustível 81 e o corpo de borboleta 8 é assegurado de tal maneira que a linha de fornecimento de combustível torna-se curta, a bomba de combustível 81 pode satisfazer sua função de sugar e enviar o combustível a uma extensão satisfatória.

[0049] Ainda, uma vez que a bomba de combustível 81 é disposta em tal maneira que o tanque de combustível 56 e o corpo de borboleta 8 são posicionados mais altos que a bomba de combustível 81 e uma vez que o tubo de combustível 59a para conexão entre a bomba de combustível 81 e o tanque de combustível 56, bem como o tubo de respiro 59b, são conectados à extremidade superior da bomba de combustível 81, é possível encurtar a distância (linha de fornecimento de combustível) entre o tanque de combustível 56 e a bomba de combustível 81 e portanto possível encurtar a tubulação. Além disso, uma vez que o tubo de combustível 59c para conexão entre a bomba de combustível 81 e o corpo de borboleta 8 é conectado à parte superior

da bomba de combustível 81, é possível encurtar a distância (linha de fornecimento de combustível) entre a bomba de combustível 81 e o corpo de borboleta 8 e portanto, possível encurtar a tubulação. Consequentemente, a bomba de combustível 81 pode satisfazer a sua função de sugar e enviar a uma extensão satisfatória.

[0050] Por outro lado, uma vez que a bomba de combustível 81 é montada na armação central 30L através do suporte 100 e os membros de borracha 101 e 102 são interpostos entre o suporte 100 e a bomba de combustível 81 e entre o suporte 100 e a armação central 30L, a vibração no lado do corpo do veículo pode ser absorvida pelos membros de borracha 101 e 102. Como resultado, a vibração não é mais propagada para a bomba de combustível 81 e é possível melhorar a confiabilidade da operação da bomba de combustível 81.

[0051] Além disso, pela disposição da bomba de combustível 81 fora do tanque de combustível 56, é possível efetuar a armazenagem de uma quantidade maior de combustível. Ainda, uma vez que o combustível pode ser armazenado também dentro do tanque de combustível 81 como um tanque auxiliar, uma quantidade ainda maior de combustível pode ser armazenada.

[0052] Embora a melhor concretização para realizar a presente invenção tenha sido descrita acima, a presente invenção não está limitada à concretização acima, porém várias modificações e mudanças podem ser realizadas na base da ideia técnica da presente invenção.

[0053] Embora na concretização acima, a bomba de combustível 81 seja disposta no lado esquerdo do amortecedor traseiro 80 e as partes de admissão /escape sejam dispostas no lado direito do amortecedor traseiro 80, uma modificação pode ser realizada, de modo que a bomba de combustível e as partes de admissão /escape possam ser dispostas nos lados opostos. Também, com esta estrutura, a influência de calor do motor 4 nas bomba de combustível 81 pode ser minimizada e é

possível assegurar um ótimo layout de bomba de combustível 81, corpo estrangulador 8 e tubo de escape 50 nos arredores das armações centrais 30R e 30L.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0054] A figura 1 é uma vista do lado esquerdo de uma motocicleta relacionada a uma concretização da presente invenção.

[0055] A figura 2 é uma vista plana da motocicleta da figura 1 quando vista de cima de um chassi de veículo.

[0056] A figura 3 é uma vista em perspectiva da figura 2 quando vista de um lado obliquamente direito, frontal.

[0057] A figura 4 é uma vista em perspectiva da figura 2 quando vista de um lado obliquamente direito, traseiro.

[0058] A figura 5(a) é uma vista plana de uma bomba de combustível sozinha e a figura 5(b) é uma sua vista frontal parcialmente em secção.

[0059] A figura 6(a) é uma vista seccional de um suporte de montagem de bomba de combustível e a figura 6(b) é uma vista seccional tomada na linha X-X na figura 4 mostrando uma parte de montagem de bomba.

DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS DE REFERÊNCIA

1	motocicleta
2	armação do corpo do veículo
3	tubo frontal
4	motor
5	cárter
5A	eixo de saída
6	bloco de cilindro
7	cabeça do cilindro
7A	orifício de admissão
7B	orifício de escape

8	corpo de borboleta (parte de admissão)
9	caixa de filtro de ar
10	armação principal
20A	tubo descendente
20B	tubo inferior
30L,30R	armação central
30A	parte encurvada
32	eixo pivô
33	suporte do lado da armação
34	pedal de mudança de marcha
40	armação traseira
40A, 40B	tubo
50	tubo de escape (parte de exaustão)
51	silencioso de escape
56	tanque de combustível
59a, 59c	tubo de combustível
59b	tubo de respiro
60	roda frontal
70	roda traseira
80	amortecedor traseiro (amortecedor)
81	bomba de combustível
82	parte de tampa
82a,82b, 82c	juntas
83	parte de alojamento
84	conector
85	câmara de combustível
86	parte de bomba
87	filtro
88	motor de partida
100	suporte

100A	parte arqueada
100B	parte de fixação
100C	furo de montagem
101, 102	membro de borracha
103	peça de montagem metálica
103C	furo de montagem
104	membro prendedor

REIVINDICAÇÕES

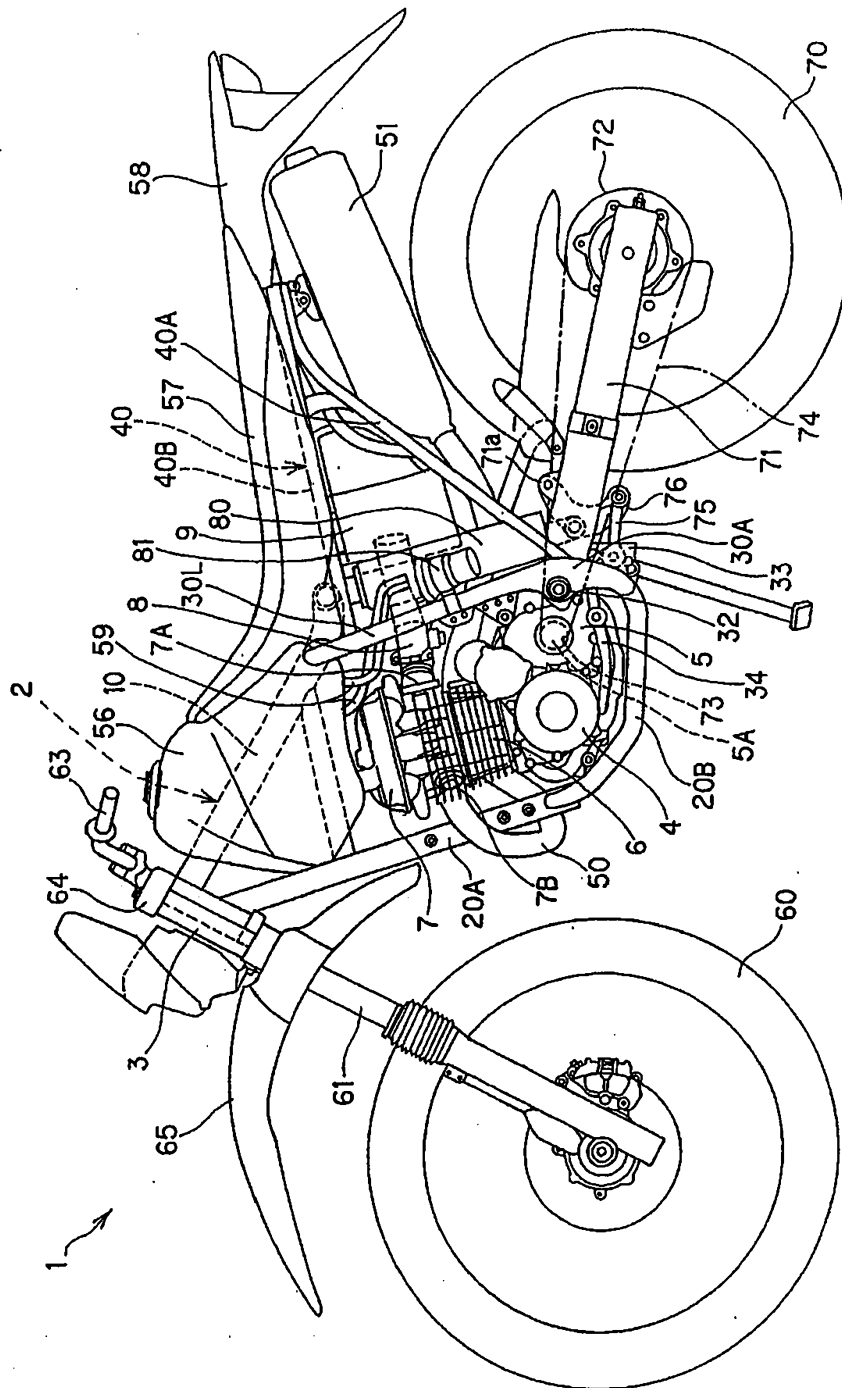
1. Estrutura de layout de bomba de combustível em uma motocicleta (1) compreendendo: um motor (4); uma bomba de combustível (81) para fornecimento de combustível ao motor (4); uma armação (30) para suportar o motor (4) e a bomba de combustível (81); e um amortecedor (80) disposto atrás da armação (30) com um braço oscilante (71) sendo suspenso do amortecedor (80) oscilantemente;

caracterizada pelo fato de que a dita bomba de combustível é disposta em um lado do dito amortecedor (80).

2. Estrutura de layout de bomba de combustível (81) em uma motocicleta (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que uma parte de admissão e uma parte de escape, ambas conectadas ao dito motor (4) são dispostas no outro lado do dito amortecedor (80).

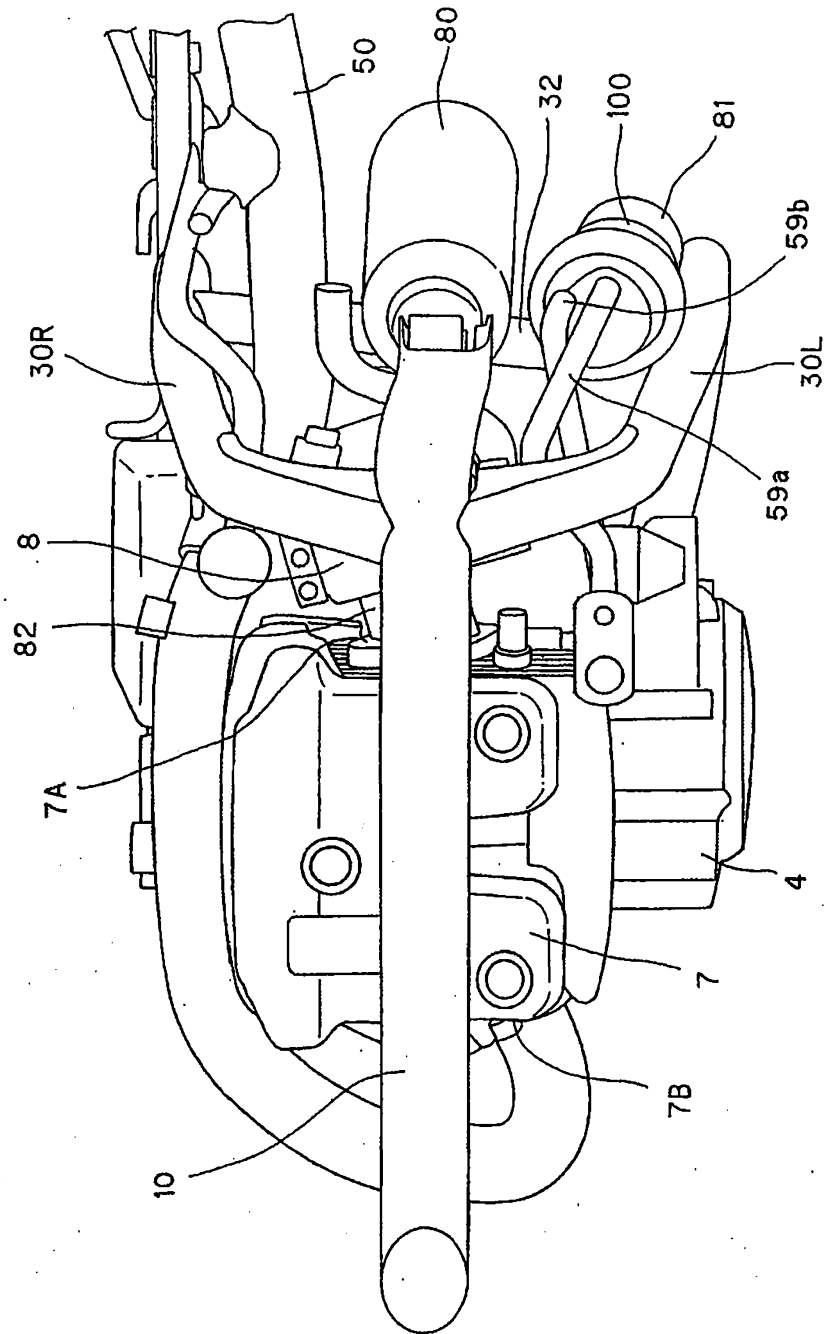
3. Estrutura de layout de bomba de combustível (81) em uma motocicleta (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a dita bomba de combustível (81) é provida na dita armação (30) através de um suporte (100) e um membro de borracha (101,102) é interposto entre o dito suporte (100) e a dita bomba de combustível (81) e também entre o dito suporte (100) e a dita armação (30).

FIG. 1



22

FIG. 2



23

FIG. 3

24

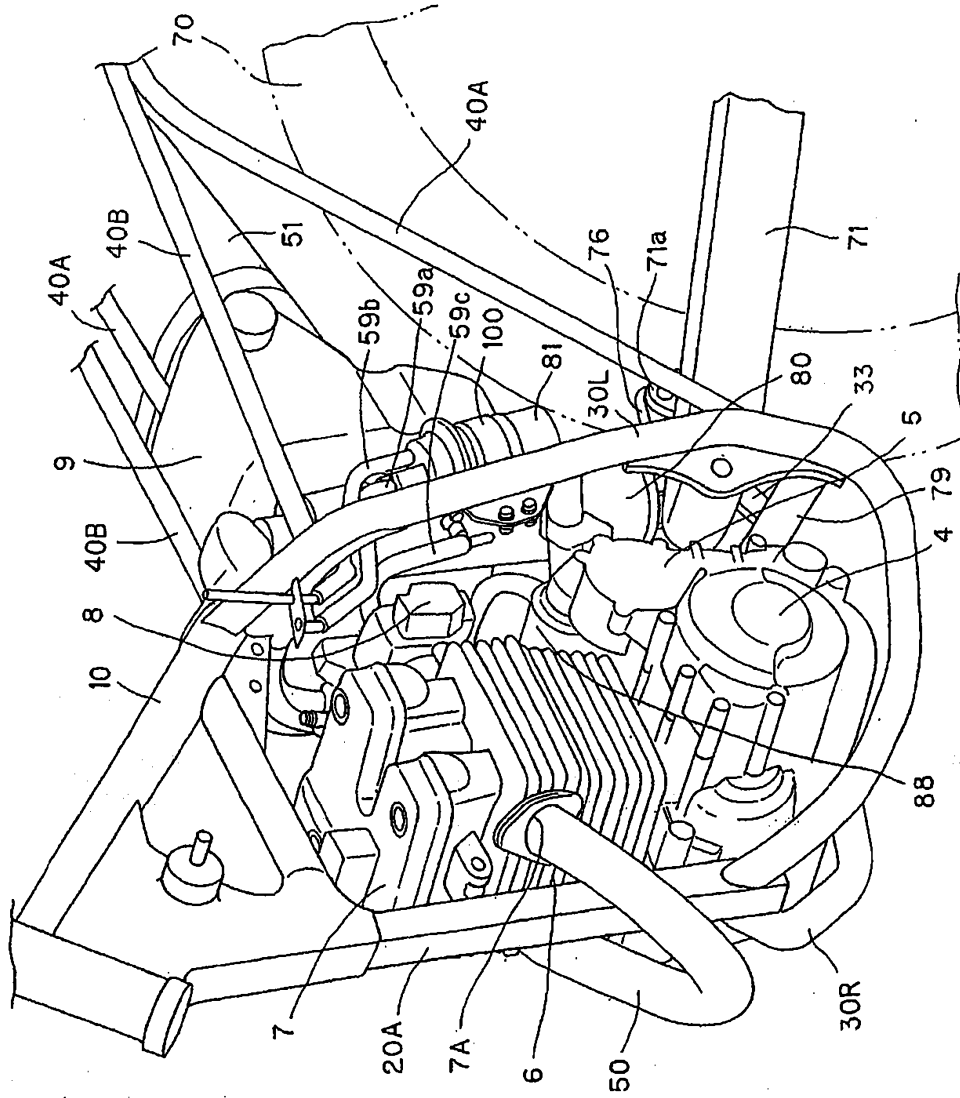


FIG. 4

4/6

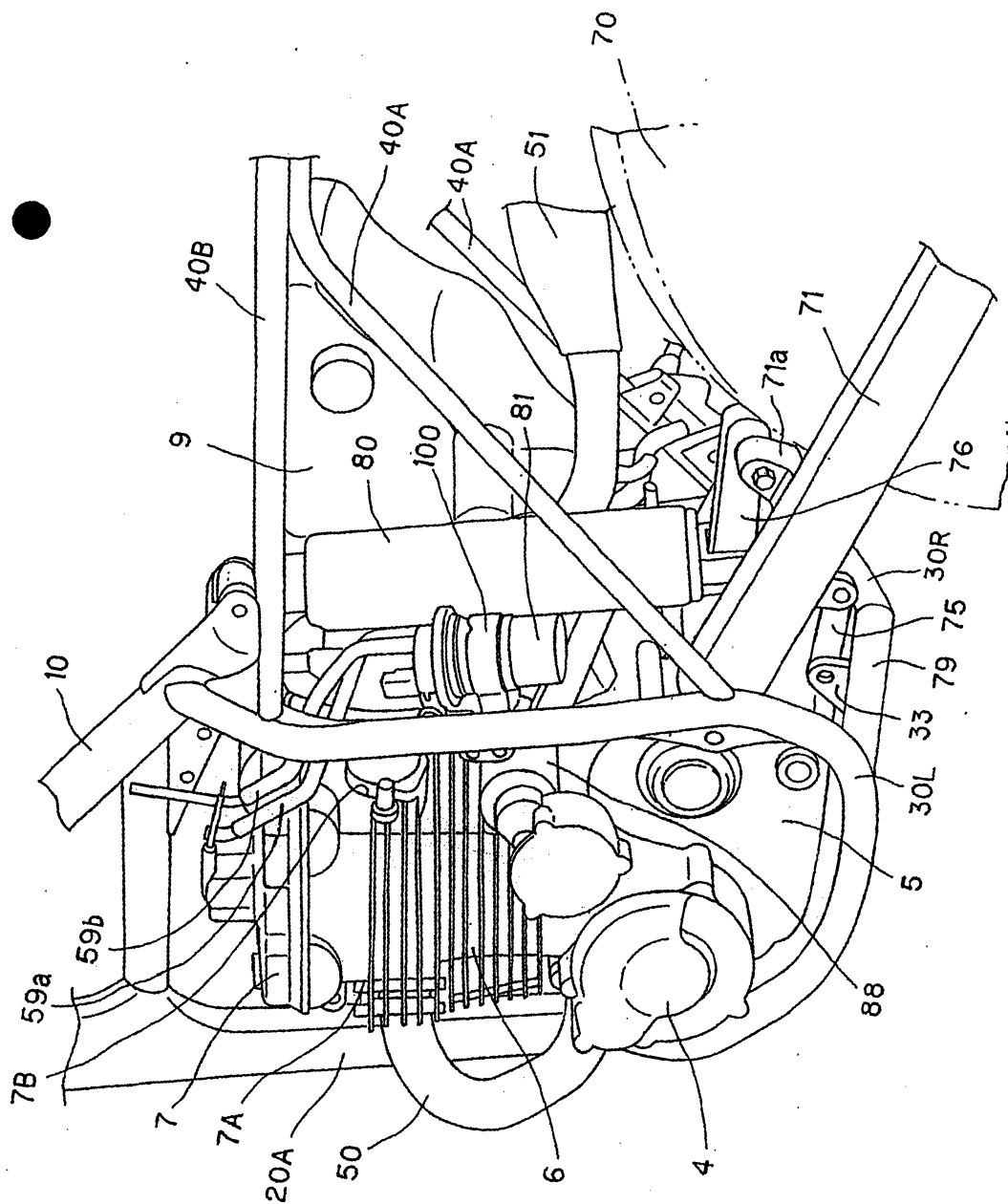


FIG. 5

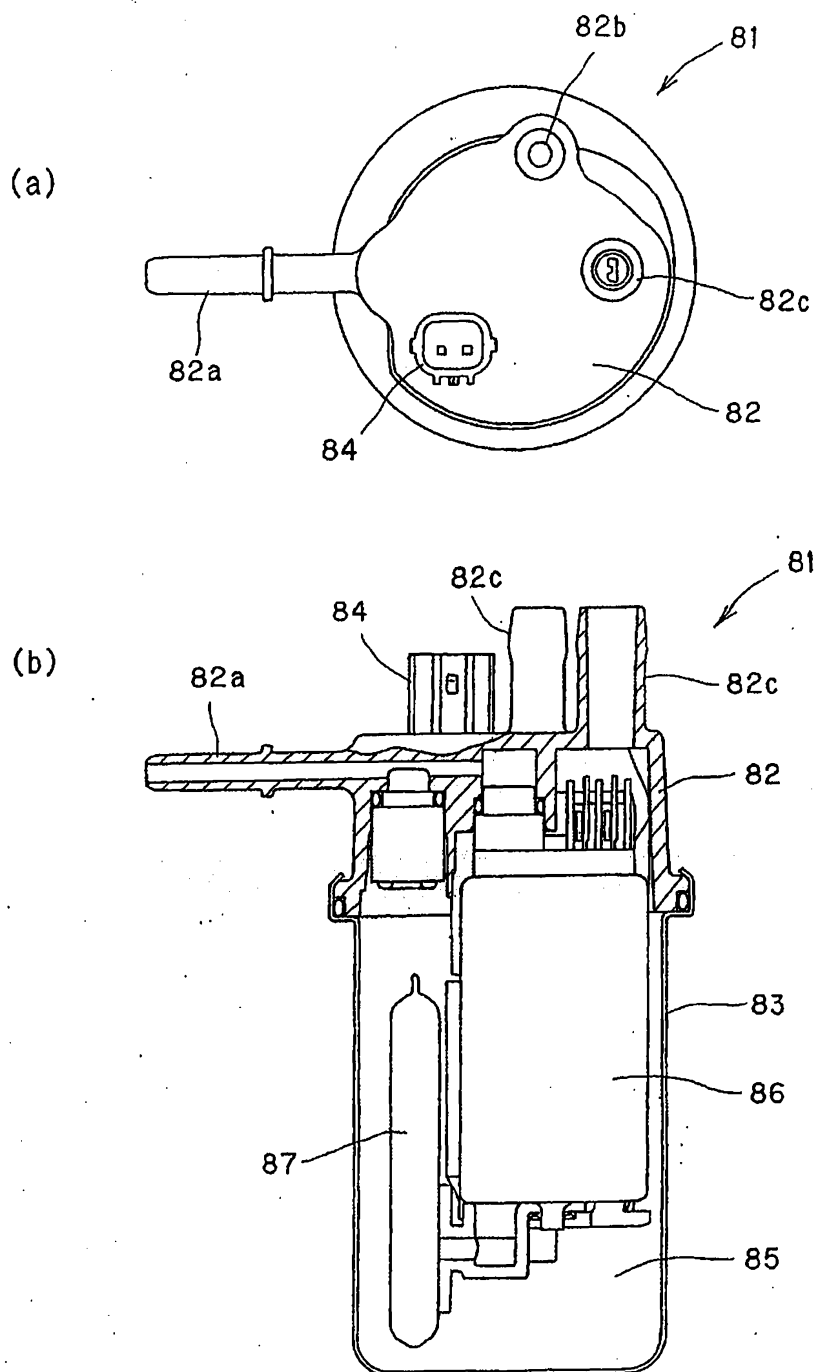
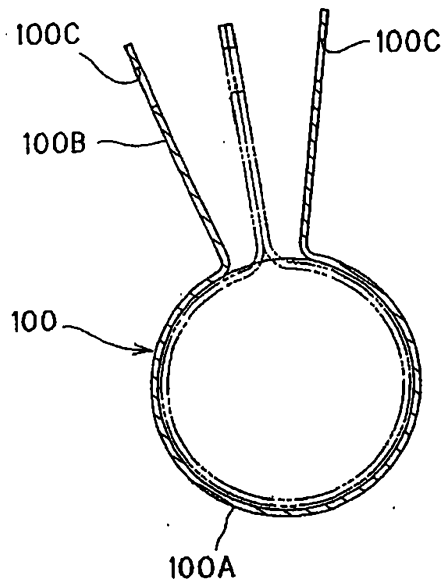
25

FIG. 6

27

(a)



(b)

