

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

(21) **PI 0800213-4 A2**



(22) Data de Depósito: 18/02/2008  
(43) Data da Publicação: 25/09/2012  
(RPI 2177)

(51) *Int.Cl.:*  
B62K 11/04

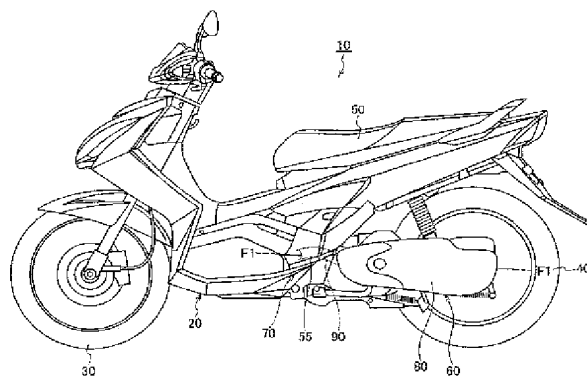
(54) **Título:** VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR

(30) **Prioridade Unionista:** 19/02/2007 JP 2007-038704

(73) **Titular(es):** YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA

(72) **Inventor(es):** Hiroyuki Kaminokado, Satoshi Kawakami,  
Yutaka Mine

(57) **Resumo:** VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR. Problema - Uma motocicleta 10 dotada de uma transmissão do tipo de correia V 65 é fornecida, na qual é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V 65 enquanto limita a largura de um veículo. Além disso, no caso da provisão de uma unidade de transmissão dotada da transmissão do tipo de correia V 65, uma motocicleta 10 é fornecida para permitir diminuição de água salpicada e que invade a unidade de transmissão a partir de um orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga para a unidade de transmissão. Meio para resolução - um conduto de admissão 90 compreende uma primeira porção de conduto de admissão 91, através do qual um ar exterior é aspirado, e uma segunda porção de conduto de admissão 92 conectada a um orifício de admissão 81 fornecido em uma cobertura de transmissão 80, a segunda porção de conduto de admissão 92 é flexionada para dentro na direção de largura de um veículo para ser conectada a primeira porção de conduto de admissão 91, e uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão 91 é fornecida para dentro de uma extremidade externa de uma ventoinha de resfriamento 105 na direção de largura de veículo.



## "VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR"

### Campo técnico

A presente invenção refere-se a um veículo do tipo de montar compreendendo uma cobertura de transmissão, que  
5 cobre uma polia de acionamento, uma polia acionada, uma correia, e uma ventoinha de resfriamento, e um conduto de admissão que se estende longitudinalmente.

### Técnica antecedente

Convencionalmente, é conhecido um veículo do tipo  
10 de montar, tipo scooter, dotado de uma unidade de transmissão.

Genericamente, uma unidade de transmissão compreende um orifício de admissão e um orifício de descarga além de uma transmissão do tipo correia-V, que transmite uma força motriz a partir de um motor para uma roda traseira. Além  
15 disso, a unidade de transmissão compreende uma ventoinha de resfriamento fornecida para fora de uma polia de acionamento em uma direção de largura de veículo e um conduto de admissão fornecido em uma direção longitudinal de um veículo do  
20 tipo de montar. O conduto de admissão é conectado a um orifício de admissão para levar um ar exterior para dentro da unidade de transmissão a fim de resfriar a transmissão do tipo de correia V pelo que a geração de calor da correia devido a calor friccional é suprimida (vide, por exemplo, o  
25 documento de patente 1).

Além disso, um conduto de descarga é fornecido na unidade de transmissão. O conduto de descarga inclui um orifício de descarga em uma extremidade do mesmo e um orifício

de passagem de ar na outra extremidade do mesmo, e um ar exterior fluindo para o orifício de passagem de ar a partir de dentro da unidade de transmissão é descarregado a partir do orifício de descarga.

5            Além disso, o conduto de descarga compreende uma nervura que lança água em uma parede interna do conduto de descarga em um lado traseiro em uma direção longitudinal de um veículo do tipo de montar. Desse modo, o conduto de descarga pode salpicar água que se eleva ao longo da parede interna no lado traseiro. Conseqüentemente, o conduto de descarga pode evitar que água entre na unidade de transmissão enquanto assegura uma quantidade de ar exterior descarregado da unidade de transmissão.

Documento de patente 1 JP-A-2000-79892

15            Revelação da invenção

Problemas que a invenção deve resolver

Com o veículo do tipo de montar do tipo scooter descrito acima, entretanto, um descanso de pé tandem para um passageiro (mencionado abaixo como passageiro na garupa) sentado na parte traseira de um assento tandem sobrepõe o conduto de admissão na direção de largura do veículo. Conseqüentemente, é necessário fornecer o descanso de pé tandem para fora do conduto de admissão, de modo que é causado um problema em que uma largura de veículo é aumentada para degradar a qualidade de colocação dos pés para o passageiro ou tornar difícil para que o passageiro da garupa suba e desça.

No caso de diminuir um diâmetro do conduto de admissão para limitar a largura de um veículo, um ar levado

para dentro da unidade de transmissão a partir do conduto de admissão é diminuído em taxa de fluxo, de modo que é causado um problema que não é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia-V.

5            Além disso, com o veículo do tipo de montar do tipo scooter, descrito acima, quando uma água energética (por exemplo, água salpicada por uma roda traseira no deslocamento, e água descarregada a partir de uma mangueira durante lavagem de carro) entra no conduto de descarga a partir do  
10            orifício de descarga, essa água se choca contra a parede interna do conduto de descarga a ser salpicada atingindo uma câmara de correia-V a partir do orifício de passagem de ar, de modo que não possa ser impedida pela nervura que lança água.

15            A invenção foi elaborada em vista do problema e tem seu objetivo de fornecer um veículo do tipo de montar dotado de uma transmissão do tipo de correia-V, em que é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia-V enquanto limita a largura de um  
20            veículo.

             Além disso, a invenção tem seu objetivo de fornecer um veículo do tipo de montar incluindo uma unidade de transmissão dotada de uma transmissão do tipo de correia-V e permitindo redução de água salpicada e entrada na unidade de  
25            transmissão a partir de um orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga para a unidade de transmissão.

Breve descrição dos desenhos

Figura 1 - a figura 1 é uma vista lateral esquerda mostrando uma motocicleta 10 sendo um veículo do tipo de montar, de acordo com uma modalidade da invenção.

Figura 2 - a figura 2 é uma vista em seção transversal, plana mostrando a proximidade de uma unidade de transmissão 60, de acordo com a modalidade da invenção.

Figura 3 - a figura 3 é uma vista em seção transversal, lateral mostrando a unidade de transmissão 60, de acordo com a modalidade da invenção.

Figura 4 - a figura 4 é uma vista mostrando a partir da frente, uma primeira porção de conduto de admissão 91 e um motor >>70 de acordo com a modalidade da invenção.

Figura 5 - a figura 5 é uma vista em seção transversal lateral mostrando um conduto de descarga 84, de acordo com a modalidade da invenção.

Meio para resolver os problemas

Para resolver o problema descrito acima, a invenção tem a seguinte característica. Primeiramente, uma primeira característica da invenção reside em um veículo do tipo de montar (motocicleta 10) compreendendo uma cobertura de transmissão (cobertura de transmissão 80), que cobre uma polia de acionamento (polia de acionamento 101a), uma polia acionada (polia acionada 101b), uma correia (correia-V 103), e uma ventoinha de resfriamento (ventoinha de resfriamento 105), e um conduto de admissão (90) fornecido em uma direção longitudinal do veículo, e em que a ventoinha de resfriamento é fornecida para fora da polia de acionamento em uma direção de largura de veículo, a cobertura de transmissão in-

clui um orifício de admissão (orifício de admissão 81) fornecido para fora da ventoinha de resfriamento na direção de largura de veículo e um orifício de descarga 83, através do qual um ar exterior aspirado a partir do orifício de admissão é descarregado, o conduto de admissão compreende uma primeira porção de conduto de admissão (primeira porção de conduto de admissão 91), através da qual o ar exterior é aspirado, e uma segunda porção de conduto de admissão (segunda porção de conduto de admissão 92) conectada ao orifício de admissão, a segunda porção de conduto de admissão é flexionada para dentro na direção de largura de veículo para ser conectada à primeira porção de conduto, e uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão na direção de largura de veículo é fornecida para dentro daquela extremidade da ventoinha de resfriamento, que é para fora na direção de largura do veículo, na direção de largura de veículo.

Com tal veículo do tipo de montar, uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão fornecida no conduto de admissão é fornecida para dentro de uma extremidade externa da ventoinha de resfriamento na direção de largura de veículo.

Uma vez que tal disposição do conduto de admissão torna possível dispor um descanso de pé tandem 55 de um passageiro na garupa para dentro na direção de largura de veículo, é possível melhorar a qualidade de colocação dos pés para o passageiro na garupa. Além disso, uma vez que não necessita de diminuir um diâmetro do conduto de admissão 90

para tornar uma largura de veículo pequena, é possível assegurar uma quantidade de admissão suficiente de um ar exterior. Conseqüentemente, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V. Além disso, uma vez que o ar exterior que passa para dentro na direção de largura de veículo contém menos poeira, é possível suprimir obstrução de elementos limpadores de ar montados no orifício de admissão 81 devido à poeira. Conseqüentemente, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia-V.

Isto é, com esse veículo do tipo de montar, enquanto limita a largura de um veículo no caso da provisão de uma transmissão do tipo de correia V, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V.

Uma segunda característica da invenção se refere à primeira característica da invenção e reside em compreender ainda um motor (motor 70), o qual aciona a polia de acionamento, e que o motor compreende uma câmara de combustão (câmara de combustão 71), na qual um combustível queima, à frente da cobertura de transmissão em uma direção longitudinal do veículo do tipo de montar, a primeira porção de conduto de admissão inclui um orifício de admissão de conduto (orifício de admissão de conduto 91a) em uma extremidade dianteira da primeira porção de conduto de admissão na direção longitudinal do veículo do tipo de montar, e o orifício de admissão de conduto é fornecido para frente de uma extremidade frontal da câmara de combustão na direção longitudinal

do veículo do tipo de montar.

Uma terceira característica da invenção se refere à primeira característica da invenção e reside em que o conduto de admissão compreende uma porção flexionada (primeira  
5 porção flexionada 91d, segunda porção flexionada 92a) e uma parede interna da porção flexionada é substancialmente perpendicular a uma direção de um ar exterior, que flui no conduto de admissão para ser orientado em direção à porção flexionada.

10 Uma quarta característica da invenção se refere à segunda característica da invenção e reside em compreender uma roda traseira (roda traseira 40) girada pela polia acionada, e em que o orifício de descarga e o orifício de admissão de conduto são fornecidos acima de um centro da roda  
15 traseira, como visualizado na vista lateral do veículo do tipo de montar.

Uma quinta característica da invenção reside em um veículo do tipo de montar compreendendo uma cobertura de transmissão, que cobre uma polia de acionamento, uma polia  
20 acionada, uma correia, e um conduto de descarga (conduto de descarga 84), e em que a cobertura de transmissão compreende um orifício de admissão, através do qual um ar exterior é aspirado, e um orifício de descarga, através do qual o ar exterior aspirado é descarregado, o conduto de descarga com-  
25 preende o orifício de descarga em uma extremidade do mesmo, um orifício de passagem de ar (orifício de passagem de ar 82) disposto na outra extremidade do mesmo acima do orifício de descarga, uma primeira nervura da qual lança água (pri-



meira nervura que lança água 84a), uma segunda nervura que lança água (segunda nervura que lança água 84b), uma primeira nervura refratária à água (primeira nervura refratária à água 84c), e uma segunda nervura refratária à água (segunda nervura refratária à água 84d), cujas nervuras se projetam em uma parede interna do conduto de descarga, a primeira nervura que lança água é fornecida na parede interna oposta à segunda nervura que lança água, a primeira nervura refratária à água é fornecida abaixo da segunda nervura refratária à água, em uma seção transversal do conduto de descarga a partir de um lado passando através da primeira nervura que lança água e a segunda nervura que lança água ao longo de um lado da cobertura de transmissão em uma direção de largura de veículo, uma extremidade da primeira nervura refratária à água intercepta (ponto de interseção 1) uma primeira linha de referência (primeira linha de referência  $\gamma$ ) conectando entre uma extremidade de ponta da primeira nervura que lança água em direção a um centro do conduto de descarga e uma extremidade do orifício de descarga em uma direção longitudinal do veículo do tipo de montar, uma extremidade da segunda nervura refratária à água intercepta (ponto de interseção 2) uma segunda linha de referência (segunda linha de referência  $\delta$ ) conectando entre uma extremidade de ponta da segunda nervura que lança água em direção ao centro do conduto de descarga e a outra extremidade do orifício de descarga na direção longitudinal do veículo do tipo de montar, a outra extremidade da segunda nervura refratária à água intercepta (ponto de interseção 3) uma terceira linha de referência

(terceira linha de referência e) conectando entre a extremidade de ponta da primeira nervura que lança água em direção ao centro do conduto de descarga e a outra extremidade da primeira nervura refratária à água, e a primeira linha de referê-  
 5 referência e a segunda linha de referência não interceptam entre si. Além disso, o conduto de descarga que passa através da primeira nervura refratária à água e da segunda nervura refratária à água é preferivelmente igual, ou maior, em área em seção transversal do que o orifício de descarga.

10 De acordo com tal arranjo do conduto de descarga 84, água que se eleva ao longo da parede interna do conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83 pode ser abaixada pela primeira nervura que lança água 84a e segunda nervura que lança água 84b, e água salpicada que invade o  
 15 conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83 pode ser interrompida pela primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d. Além disso, de acordo com tal arranjo do conduto de descarga 84, uma vez que é possível assegurar a eficiência de descarga para ar  
 20 exterior, ar exterior não permanece na cobertura de transmissão 80 e é possível resfriar eficientemente a transmissão do tipo correia V.

Isto é, com esse veículo do tipo de montar, no caso da provisão de uma unidade de transmissão dotada de uma  
 25 transmissão do tipo de correia V, é possível reduzir água salpicada e que invade a unidade de transmissão a partir do orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga na unidade de transmissão.

### Efeito da invenção

De acordo com a característica da invenção, é possível fornecer um veículo do tipo montar, no qual limitando a largura do veículo no caso da provisão de uma transmissão do tipo de correia V, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V.

Além disso, de acordo com a característica da invenção, é possível fornecer um veículo do tipo de montar, no qual no caso da provisão de unidade de transmissão dotada de uma transmissão do tipo de correia V, é possível reduzir água salpicada e que invade a unidade de transmissão a partir do orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga na unidade de transmissão.

### Melhor modo para realizar a invenção

Construção de um veículo do tipo de montar de acordo com a modalidade

Subseqüentemente, uma modalidade de um veículo do tipo de montar de acordo com a invenção será descrita com referência aos desenhos. Além disso, partes iguais ou similares nas figuras a seguir são indicadas pelos numerais de referência iguais ou similares. Entretanto, deve-se ter em mente que os desenhos são esquemáticos e razões de dimensões respectivas são diferentes das efetivas.

Por conseguinte, dimensões específicas, etc. devem ser determinadas levando em consideração as seguintes descrições. Além disso, há evidentemente partes incluídas, das quais relações dimensionais e razões são diferentes entre si entre as figuras.

Além disso, termos são definidos como a seguir no relatório descritivo do presente pedido. Os termos "à esquerda na direção de largura de um veículo", e "à direita na direção de largura de um veículo" significam esquerda . direita como orientado em direção à frente a partir da traseira de uma motocicleta 10. Os termos "para dentro na direção de largura de um veículo" e "para fora na direção de largura de um veículo" significam lado central . lado extremo da motocicleta 10. Os termos "para frente", "para trás", "para cima" e "para baixo" significam para frente . para trás . para cima . para baixo da motocicleta 10.

#### 1-1 Construção de contorno da motocicleta 10

A figura 1 é uma vista do lado esquerdo mostrando a construção de contorno da motocicleta 10 sendo um veículo do tipo de montar, de acordo com a modalidade. Como mostrado na figura, a motocicleta 10 inclui um corpo de veículo 20 formado a partir de um quadro de corpo (não mostrado) do tipo underbone. Montados no corpo do veículo 20 estão uma roda dianteira 30, uma roda traseira 40, um assento tandem 50, um descanso de pé tandem 55, uma unidade de transmissão 60, um motor 70, uma cobertura de transmissão 80, um conduto de admissão 90, etc.

A roda traseira 40 é sustentada por um eixo em uma extremidade traseira da cobertura de transmissão 80.

O assento tandem 50 é disposto acima da unidade de transmissão 60. O assento tandem 50 é um assento duplo do tipo selim.

Um passageiro na garupa põe os pés no descanso de

pés tandem 55. O descanso de pés tandem 55 é disposto para fora do conduto de admissão 90 na direção de largura de um veículo. Isto é, o descanso de pés tandem 55 e o conduto de admissão 90 sobrepõem entre si na direção de largura do veículo.

A unidade de transmissão 60 compreende uma transmissão do tipo de correia V 65. Força motriz gerada pelo motor 70 é transmitida para a roda traseira 40 pela transmissão do tipo de correia V 65.

A cobertura de transmissão 80 cobre a unidade de transmissão 60. Especificamente, a cobertura de transmissão 80 é composta de uma cobertura interna 80a e uma cobertura externa 80b. A cobertura interna 80a cobre a transmissão de correia, do tipo V 65, etc. A cobertura externa 80b cobre o exterior da cobertura interna 80a com um material de uretano de isolamento de som entre as mesmas. A cobertura interna 80a é formada a partir de um metal como liga de alumínio, etc. A cobertura externa 80b é formada a partir de um material de resina, etc.

O conduto de admissão 90 é um membro, pelo qual um ar exterior para resfriamento de uma câmara de correia V 100 é conduzido para dentro da cobertura de transmissão 80. Como mostrado na figura 1, o conduto de admissão 90 estende-se para frente ao longo do corpo do veículo 20 a partir de obliquamente para cima de uma extremidade dianteira da cobertura de transmissão 80.

#### 1-2 Construção da unidade de transmissão 60

A construção da unidade de transmissão 60 será

descrita com referência às figuras 2 e 3. A figura 2 é uma vista em seção transversal plana mostrando a proximidade da unidade de transmissão 60 e tomada ao longo da linha F1-F1 na figura 1. A figura 3 é uma vista em seção transversal, lateral ao longo de um lado da cobertura de transmissão 80 da unidade de transmissão 60. Além disso, setas nas figuras indicam fluxo de ar.

A unidade de transmissão 60 é formada pela cobertura da transmissão do tipo de correia V 65, ventoinha de resfriamento 105, orifício de admissão 81, orifício de passagem de ar 82, orifício de descarga 83, e conduto de descarga 84 com a cobertura de transmissão 80.

A transmissão do tipo de correia V 65 compreende uma polia de acionamento 101a, uma polia acionada 101b, uma embreagem centrífuga 102, e uma correia V 103.

A polia de acionamento 101a é montada em uma extremidade esquerda de um eixo de manivela 104a na direção de largura de veículo em um modo para proporcionar variação em um espaçamento oposto. A polia acionada 101b é sustentada giratoriamente em um eixo intermediário 104c conectado a um eixo de roda traseira 104b através de uma engrenagem. A embreagem centrífuga 102 conecta entre a polia acionada 101b e o eixo intermediário 104c para transmitir rotação da polia acionada 101b para o eixo de roda traseira 104b. A correia V 103 é estirada entre a polia de acionamento 101a e a polia acionada 101b.

A ventoinha de resfriamento 105 é disposta lateralmente de e para a esquerda da polia de acionamento 101a

na direção de largura do veículo a ser formada integral à polia de acionamento 101a. A ventoinha de resfriamento 105 gira pelo que ar exterior é conduzido para dentro da unidade de transmissão 60.

5           O orifício de admissão 81 é formado na cobertura interna 80a para a esquerda da ventoinha de resfriamento 105 na direção de largura de veículo. O orifício de admissão 81 compreende uma pluralidade de furos de admissão (não mostrados). Elementos limpadores de ar 81a são montados nos res-  
10           pectivos furos de admissão. Os elementos limpadores de ar 81a desse modo montados evitam que poeira no ar exterior invada a unidade de transmissão 60. Isto é, a função de limpador de ar é incorporada no orifício de admissão 81.

          O orifício de passagem de ar 82 é formado em uma  
15           porção superior de uma extremidade traseira da cobertura interna 80a. Um ar exterior tendo resfriado a transmissão do tipo correia V 65, é descarregado para dentro do conduto de descarga 84 a partir do orifício passagem de ar 82.

          O orifício de descarga 83 é formado em uma porção  
20           inferior de uma extremidade traseira da cobertura externa 80b. Um ar exterior descarregado a partir do orifício de passagem de ar 82 é descarregado a partir do orifício de descarga 83 através do conduto de descarga 84.

          Por conseguinte, o conduto de descarga 84 compre-  
25           ende o orifício de descarga 83 e o orifício de passagem de ar 82 disposto na outra extremidade acima do orifício de descarga 83. A estrutura do conduto de descarga 84 será descrita abaixo em detalhe.

## 2-1 Estrutura do conduto de admissão 90

A estrutura do conduto de admissão 90 sendo uma porção, que constitui uma característica da invenção, será descrita em detalhe com referência às figuras 2 a 4. Como  
5 mostrado na figura 2, o conduto de admissão 90 compreende uma primeira porção de conduto de admissão 91 e uma segunda porção de conduto de admissão 92. A figura 4 mostra um arranjo da primeira porção de conduto de admissão 91 e o motor 70 como visto a partir da parte dianteira.

10 A segunda porção de conduto de admissão 92 flexiona para dentro na direção de largura de veículo para ser conectada à primeira porção de conduto de admissão 91.

### 2-1-1 Estrutura da primeira porção de conduto de admissão 91

15 Como mostrado na figura 2, a primeira porção de conduto de admissão 91 compreende um conduto de resina 91b, um conduto de borracha 91c, e uma primeira porção flexionada 91d, que são conectadas nessa ordem a uma seguinte. Um orifício de admissão de conduto 91a é formado em uma extremida-  
20 de dianteira do conduto de resina 91b para permitir que ar exterior seja tirado do orifício de admissão de conduto 91a.

O conduto de resina 91b é disposto para a esquerda do motor 70 na direção de largura do veículo. Como mostrado nas figuras 3 e 4, uma extremidade inferior do conduto de resina 91b é atarraxada em uma extremidade superior, esquer-  
25 da do motor 70 na direção de largura do veículo. Também, como mostrado na figura 2, a extremidade frontal do conduto de resina 91b é disposta para frente de uma extremidade dian-



teira de uma câmara de combustão 71 no motor 70. Ar exterior tirado do orifício de admissão de conduto 9a flui no conduto de borracha 91c conectado a uma porção traseira do conduto de resina 91b para ser orientado em direção à primeira porção flexionada 91d. Isto é, ar exterior flui para trás na primeira porção de conduto de admissão 91.

A primeira porção flexionada 91d é disposta obliquamente para cima da extremidade dianteira da unidade de transmissão 60. Isto é, a primeira porção flexionada 91d é disposta para frente e obliquamente para cima da polia de acionamento 101a com a cobertura interna 80a entre as mesmas. Também, a primeira porção flexionada 91d é conectada ao conduto de borracha 91c. Uma parede interna da primeira porção flexionada 91d é substancialmente perpendicular a uma direção (isto é, para trás) de um ar exterior, que flui no conduto de borracha 91c para ser orientado em direção à primeira porção flexionada 91d. Por conseguinte, ar exterior que flui no conduto de borracha 91c é flexionado para a esquerda ao longo da parede interna da primeira porção flexionada 91d na direção de largura do veículo. O ar exterior flexionado para a esquerda na direção de largura do veículo é dirigido para a segunda porção de conduto de admissão 92.

Uma extremidade esquerda da primeira porção de conduto de admissão 91, que tem essa estrutura, na direção de largura de veículo, é fornecida para a direita daquela extremidade da ventoinha de resfriamento 105, a qual está para a esquerda na direção da largura de veículo, na direção de largura do veículo. Especificamente, como mostrado na fi-

gura 2, uma extremidade externa da primeira porção flexionada 91d da primeira porção de conduto de admissão 91 é fornecida para a direita de uma extremidade esquerda (linha  $\alpha$  na figura) da ventoinha de resfriamento 105 na direção de largura de veículo. Isto é, um limite entre a primeira porção de conduto de admissão 91 e a segunda porção de conduto de admissão 92 é para dentro da linha  $\alpha$  na direção de largura do veículo.

#### 2-1-2 Estrutura da segunda porção de conduto de admissão 92

A segunda porção de conduto de admissão 92 compreende porção flexionada 92a e uma porção conectada de orifício de admissão 92b.

A segunda porção flexionada 92a é contígua a e para a esquerda da primeira porção flexionada 91d na direção de largura do veículo. Por conseguinte, ar exterior que flui para a esquerda flui para dentro da segunda porção flexionada 92a a partir da primeira porção flexionada 91d. Uma parede interna da segunda porção flexionada 92a é substancialmente perpendicular a uma direção (isto é, para a esquerda) de ar exterior, que flui para dentro da segunda porção flexionada 92a. Por conseguinte, ar exterior que flui para dentro da segunda porção flexionada 92a é flexionado para trás ao longo da parede interna da segunda porção flexionada 92a. Ar exterior flexionado para trás é dirigido para a porção conectada de orifício de admissão 92b.

A porção conectada de orifício de admissão 92b é disposta para a esquerda do orifício de admissão 81, que é

fornecido na unidade de transmissão 60 (a cobertura interna 80a da mesma), na direção de largura do veículo. Isto é, um ar exterior que flui para dentro da porção conectada de orifício de admissão 91b é descarregado para dentro da unidade de transmissão 60 através do orifício de admissão 81. Além disso, o ar exterior que flui para dentro da porção conectada de orifício de admissão 92b também é descarregado entre a cobertura interna 80a e a cobertura externa 80b, que serão descritas posteriormente.

## 2-2 Efeito de função

O conduto de admissão 90, de acordo com a modalidade, compreende a primeira porção de duto de admissão 91, através da qual ar exterior é aspirado, e a segunda porção de conduto de admissão 92 conectada ao orifício de admissão 81 e flexionada para dentro na direção de largura de veículo para ser conectada à primeira porção de conduto de admissão 91, e uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão 91 é fornecida para dentro de uma extremidade externa da ventoinha de resfriamento 105 na direção de largura de veículo.

Por conseguinte, o descanso de pés tandem 55 para um passageiro na garupa pode ser disposto para dentro na direção de largura de veículo, de modo que é possível melhorar a qualidade de colocar os pés para o passageiro na garupa.

Além disso, uma vez que não há necessidade de diminuir um diâmetro do conduto de admissão 90 para tornar uma largura de veículo pequena, é possível assegurar uma quantidade de admissão suficiente de um ar exterior. Conseqüente-

mente, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V 65.

Além disso, uma vez que ar exterior que passa para dentro da direção de largura de veículo contém menos poeira, 5 é possível suprimir obstrução dos elementos limpadores de ar 81a montados no orifício de admissão 81 devido à poeira. Conseqüentemente, é possível melhorar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V 65.

A primeira porção de conduto de admissão 91 fornecida no conduto de admissão 90, de acordo com a modalidade, 10 compreende o orifício de admissão de conduto 91a na extremidade frontal da primeira porção de conduto de admissão 91 em uma direção longitudinal da motocicleta 10, o orifício de admissão de conduto 91a sendo fornecido para frente da extremidade dianteira da câmara de combustão 71 no motor 70 na 15 direção longitudinal da motocicleta 10.

Por conseguinte, o conduto de admissão 90 pode receber ar exterior não aquecido por calor gerado a partir do motor 70 na proximidade da câmara de combustão 71. Conseqüentemente, é possível melhorar a qualidade de resfriamento 20 para a transmissão do tipo de correia V 65.

O conduto de admissão 90, de acordo com a modalidade, compreende porções flexionadas (91b, 92a) e paredes internas das porções flexionadas são substancialmente perpendiculares a uma direção de ar exterior, que flui no conduto de admissão 90 para ser dirigido em direção às porções flexionadas. 25

Por conseguinte, uma vez que ar exterior é flexio-

nado ao longo das paredes internas das porções flexionadas, conteúdos de água e poeira no ar exterior são induzidos a aderirem nas paredes internas das porções flexionadas e desse modo é possível receber ar exterior contendo menos teor  
5 de água e poeira. Além disso, enquanto um ar exterior que flui para dentro é diminuído na velocidade de fluxo, é possível assegurar uma taxa de fluxo suficiente de um ar exterior.

Como descrito acima, com essa motocicleta 10, enquanto limita uma largura de veículo no caso da provisão da transmissão do tipo de correia V 65, é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V 65.

### 3-1 Estrutura do conduto de descarga 84

15 A estrutura do conduto de descarga 84 sendo uma porção, que constitui uma característica da invenção, será descrita em detalhe com referência à figura 5. A figura 5 é uma vista em seção transversal, lateral tomada ao longo da linha F2-F2 na figura 2. Isto é, a figura 5 é uma vista em  
20 seção transversal lateral que passa por uma primeira nervura que lança água e uma segunda nervura que lança água do conduto de descarga 84 ao longo de um lado da cobertura de transmissão 80 na direção de largura do veículo.

O conduto de descarga 84 é um conduto conectando  
25 entre o orifício de passagem de ar 82 formado na porção superior da extremidade traseira da cobertura interna 80a e orifício de descarga 83 formado na porção inferior da extremidade traseira da cobertura externa 80b. Uma parede interna

dianteira do conduto de descarga 84 em uma direção longitudinal do corpo de veículo é formada a partir da cobertura interna 80a e uma parede interna traseira da mesma é formada a partir da cobertura externa 80b.

5 Um ar exterior tendo resfriado a unidade de transmissão 60 é descarregado para dentro do conduto de descarga 84 a partir do orifício de passagem de ar 82. O ar exterior como descarregado, é descarregado através do conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83.

10 O conduto de descarga 84 compreende uma primeira nervura que lança água 84a, uma segunda nervura que lança água 84b, uma primeira nervura refratária à água 84c, e uma segunda nervura refratária à água 84d. A primeira nervura que lança água 84a, a segunda nervura que lança água 84b, e  
15 a primeira nervura refratária à água 84c se projetam em direção a um centro do conduto de descarga 84 a partir da parede interna do conduto de descarga 84. Além disso, a segunda nervura refratária à água 84d é fornecida em uma porção oca do conduto de descarga 84.

20 Aqui, "nervura que lança água" mencionada no relatório descritivo do presente pedido significa uma nervura, que suprime a elevação de água ao longo da parede interna do conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83 para evitar que a água invada a unidade de transmissão 60.  
25 Além disso, "nervura refratária à água" mencionada no relatório descritivo do presente pedido significa uma nervura, que interrompe água que entra diretamente no conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83 para evitar que

água invade a unidade de transmissão 60.

### 3-1-1 Estrutura de nervuras respectivas

A primeira nervura que lança água 84a estende-se para baixo a partir de uma posição predeterminada em uma parede interna traseira (isto é, a cobertura externa 80b). Uma  
5 extremidade de ponta da primeira nervura que lança água 84a em direção ao centro do conduto de descarga 84 é disposta abaixo do orifício de passagem de ar 82. Especificamente, como mostrado na figura 5, a primeira nervura que lança água  
10 84a estende-se para baixo da linha  $\beta$ , que indica uma posição extrema superior do orifício de passagem de ar 82, a partir de cima da cobertura externa 80b. Por conseguinte, água se elevando a partir de uma parede interna da cobertura externa 80b é suprimida abaixo do orifício de passagem de ar 82, de  
15 modo que não invade a unidade de transmissão 60 a partir do orifício de passagem de ar 82.

A segunda nervura que lança água 84b estende-se em direção ao centro do conduto de descarga 84 a partir de uma posição predeterminada em uma parede interna, dianteira (isto é, a cobertura interna 80a). Isto é, a segunda nervura  
20 que lança água 84b é fornecida na parede interna oposta à primeira nervura que lança água 84a. Por conseguinte, água se elevando ao longo da parede interna definida pela cobertura interna 80a é suprimida abaixo do orifício de passagem  
25 de ar 82, de modo que não invade a unidade de transmissão 60 a partir do orifício de passagem de ar 82.

Extensões da primeira nervura que lança água 84a e segunda nervura que lança água 84b podem ser ajustadas nesse

ponto, pelo que a água em elevação pode ser suprimida, e até tal limite, até o qual o conduto de descarga 84 não é diminuído em eficiência de descarga.

Além disso, a primeira nervura refratária à água 84c estende-se em direção ao centro do conduto de descarga 84 a partir de uma extremidade traseira do orifício de descarga 83. A primeira nervura refratária à água 84c de acordo com a modalidade está em contato com a extremidade traseira do orifício de descarga 83, porém, pode ser separada a partir da mesma.

A segunda nervura refratária à água 84d é disposta separadamente a partir da parede interna do conduto de descarga 84, a primeira nervura que lança água 84a, a segunda nervura que lança água 84b, e a primeira nervura refratária à água 84c na porção oca do conduto de descarga 84.

A primeira nervura refratária à água 84c e a segunda nervura refratária à água 84d são dispostas em posições apropriadas para permitir interrupção de água que entra diretamente no conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83, ou levando a água para a primeira nervura que lança água 84c ou segunda nervura que lança água 84b.

### 3-1-2 Relação posicional de nervuras respectivas

É necessário que as respectivas nervuras sejam dispostas em posições apropriadas para cooperarem juntas a fim de permitir interrupção de água que invade a partir do orifício de descarga 83. Essas posições apropriadas, nas quais as respectivas nervuras são dispostas, serão descritas abaixo com referência à figura 5. Além disso, "em direção a



um centro" e "em direção a uma parede interna", respectivamente, nas descrições são relacionadas ao conduto de descarga 84.

A primeira nervura que lança água 84a é fornecida  
5 em uma parede interna (uma parede interna, traseira na figura 5) oposta à segunda nervura que lança água 84b.

A primeira nervura refratária à água 84c é fornecida abaixo da segunda nervura refratária à água 84d.

Uma extremidade da primeira nervura refratária à  
10 água 84c em direção a uma parede interna intercepta uma primeira linha de referência  $\gamma$  conectando entre uma extremidade de ponta da primeira nervura que lança de água 84a em direção a um centro e uma extremidade traseira do orifício de descarga 83 (ponto de interseção 1).

15 Uma extremidade da segunda nervura refratária à água 84d em direção a uma parede interna intercepta uma segunda linha de referência  $\delta$  conectando entre uma extremidade de ponta da segunda nervura que lança de água 84b em direção a um centro e a outra extremidade dianteira do orifício de  
20 descarga 83 (ponto de interseção 2).

A outra extremidade da segunda nervura refratária à água 84d em direção a um centro intercepta uma terceira linha de referência  $\epsilon$  conectando entre a extremidade de ponta da primeira nervura que lança água 84a em direção a um  
25 centro e a outra extremidade da primeira nervura refratária à água 84c em direção a um centro (ponto de interseção 3).

Aqui, a primeira linha de referência  $\gamma$  e a segunda linha de referência  $\delta$  não interceptam entre si. Isto é, a

primeira nervura que lança água 84a e a primeira nervura refratária à água 84c são emparelhadas e fornecidas em uma parede interna do conduto de descarga 84, e a segunda nervura que lança de água 84b e segunda nervura refratária à água 84d são emparelhadas e fornecidas na outra parede interna do conduto de descarga 84.

Também, com o conduto de descarga 84 de acordo com a modalidade, uma folga definida pela primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d é igual ou maior em área em seção transversal do que o orifício de descarga 83. Isto é, gases, que pode passar através da folga por tempo unitário, são maiores em volume do que os gases, que podem passar através do orifício de descarga 83 por tempo unitário.

Embora a estrutura na qual a primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d são separadas entre si, foi descrita, a primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d podem ser feitas integrais. Nesse caso, um arranjo é feito de tal modo que uma folga entre a nervura refratária à água integral e parede interna do conduto de descarga 84 é igual ou maior em área em seção transversal do que o orifício de descarga 83.

### 3-2Efeito de função

Com o conduto de descarga 84, de acordo com a modalidade, a primeira nervura que lança água 84a, a segunda nervura que lança água 84b, a primeira nervura refratária à água 84c, e a segunda nervura refratária à água 84d são dis-

postas em posições apropriadas. Também com o conduto de descarga 84, de acordo com a modalidade, a folga definida pela primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d é maior em área seção transversal do que o orifício de descarga 83.

Por conseguinte, é possível interromper eficazmente água que invade a partir do orifício de descarga 83. Especificamente, a primeira nervura que lança 84a e segunda nervura que lança 84b podem suprimir a água que se eleva ao longo da parede interna do conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83, e a primeira nervura refratária à água 84c e a segunda nervura refratária à água 84d podem interromper água salpicada e que invade o conduto de descarga 84 a partir do orifício de descarga 83.

Também, uma vez que a folga definida pela primeira nervura refratária à água 84c e segunda nervura refratária à água 84d é maior em área em seção transversal do que o orifício de descarga 83, é possível assegurar a eficiência de descarga para um ar exterior. Consequentemente, ar exterior não permanece na unidade de transmissão 60 porém é possível eficientemente esfriar a transmissão do tipo de correia V 65.

Como descrito acima, com a motocicleta 10, no caso da provisão de uma unidade de transmissão fornecida com a transmissão do tipo de correia V 65, é possível reduzir água salpicada e que invade a unidade de transmissão a partir de um orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga para a unidade de transmissão.

#### 4-1 Resfriamento de ar entre cobertura interna 80a cobertura externa 80b

Subseqüentemente, resfriamento de ar entre a cobertura interna 80a e cobertura externa 80b, será descrito com referência às figuras 1 e 2. De acordo com a modalidade, para isolar um som de direção gerado a partir da transmissão do tipo de correia V 65, a cobertura de transmissão 80 é estrutura de tal modo que um material de uretano para isolamento de som é disposto entre a cobertura interna 80a e a cobertura externa 80b. Uma vez que tal cobertura de transmissão 80 é baixa em dissipação de calor, é necessário esfriar o interior da cobertura de transmissão 80 para assegurar uma eficiência de esfriamento na unidade de transmissão 60.

Posteriormente, é adotada uma construção, na qual a porção conectada de orifício de admissão 92b fornecida na segunda porção de conduto de admissão 92 também conecta entre a cobertura interna 80a e a cobertura externa 80b. Isto é, a porção conectada de orifício de admissão 92b permite que ar exterior seja descarregado também para dentro da cobertura de transmissão 80. Como mostrado na figura 2, ar exterior tendo resfriado o interior da cobertura de transmissão 80 é descarregado a partir do orifício de descarga 83.

#### 4-2 Efeito de função

O conduto de admissão 90, de acordo com a modalidade, permite que ar exterior flua entre a cobertura interna 80a e cobertura externa 80b. Por fazer com que ar exterior flua na cobertura de transmissão 80, é possível evitar uma

diminuição em dissipação de calor da cobertura de transmissão 80. Conseqüentemente, é possível assegurar eficiência de resfriamento na unidade de transmissão 60.

#### Outras modalidades

5           Como descrito acima, embora o conteúdo da invenção tenha sido revelado por intermédio de uma modalidade da invenção, não deve ser entendido que a invenção é limitada pelas descrições e desenhos, que constituem uma parte da revelação. A revelação tornará várias modalidades alternativas  
10           evidentes para aqueles versados na técnica.

          Por exemplo, não importa se a função de limpador de ar não for incorporada no orifício de admissão 81.

          Além disso, embora a construção, na qual a transmissão do tipo de correia V 65 é provida à esquerda da moto-  
15           cicleta 10, tenha sido descrita, a construção pode ser incorporada de modo semelhante mesmo à direita mudando um da esquerda e direita para a outra do mesmo.

          Desse modo, evidentemente, a invenção inclui várias modalidades não descritas aqui. Por conseguinte, o es-  
20           copo técnico da invenção é determinado somente pelos assuntos especificados inventivos relacionados às reivindicações que são apropriadas a partir das descrições acima.

## REIVINDICAÇÕES

1. Veículo do tipo de montar, **CARACTERIZADO** por compreender uma cobertura de transmissão, que cobre uma polia de acionamento, uma polia acionada, uma correia, e uma ventoinha de resfriamento, e um conduto de admissão fornecido em uma direção longitudinal do veículo, e

em que a ventoinha de resfriamento é fornecida para fora da polia de acionamento em uma direção de largura do veículo,

10 a cobertura de transmissão inclui um orifício de admissão é fornecida para fora da ventoinha de resfriamento na direção de largura do veículo e um orifício de descarga, através do qual ar exterior aspirado a partir do orifício de admissão é descarregado,

15 o conduto de admissão compreende uma primeira porção de conduto de admissão, através do qual o ar exterior é aspirado, e uma segunda porção de conduto de admissão conectada ao orifício de admissão,

20 a segunda porção de conduto de admissão é flexionada para dentro na direção de largura do veículo para ser conectada à primeira porção de conduto, e

uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão na direção de largura do veículo é fornecida para dentro daquela extremidade da ventoinha de resfriamento, que é para fora na direção de largura do veículo, na  
25 direção de largura do veículo.

2. Veículo do tipo de montar, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** por compreender ainda um motor,

que aciona a polia de acionamento e,

em que o motor compreende uma câmara de combustão, na qual um combustível queima, à frente da cobertura de transmissão em uma direção longitudinal do veículo do tipo de montar,

a primeira porção de conduto de admissão inclui um orifício de admissão de conduto em uma extremidade dianteira da primeira porção de conduto de admissão na direção longitudinal do veículo do tipo de montar, e

o orifício de admissão de conduto é fornecido à frente de uma extremidade dianteira da câmara de combustão na direção longitudinal do veículo do tipo de montar.

3. Veículo do tipo de montar, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o conduto de admissão compreende uma porção flexionada, e

uma parede interna da porção flexionada é substancialmente perpendicular a uma direção de ar exterior, que flui no conduto de admissão para ser dirigido em direção à porção flexionada.

4. Veículo do tipo de montar, de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADO** por compreender ainda uma roda traseira girada pela polia acionada, e

em que o orifício de descarga e o orifício de admissão de conduto são fornecidos acima de um centro da roda traseira, como visto em vista lateral do veículo do tipo de montar.

5. Veículo do tipo de montar **CARACTERIZADO** por compreender uma cobertura de transmissão, que cobre uma po-

lia de acionamento, uma polia acionada, uma correia, e um conduto de descarga, e

em que a cobertura de transmissão compreende um orifício de admissão, através do qual um ar exterior é aspirado, e um orifício de descarga, através do qual o ar exterior aspirado é descarregado,

o conduto de descarga compreende o orifício de descarga em uma extremidade do mesmo, um orifício de passagem de ar disposto na outra extremidade do mesmo acima do orifício de descarga, uma primeira nervura que lança água, uma segunda nervura que lança água, uma primeira nervura refratária à água, e uma segunda nervura refratária à água, cujas nervuras se projetam em uma parede interna do conduto de descarga,

a primeira nervura que lança água é fornecida na parede interna oposta à segunda nervura que lança água,

a primeira nervura refratária à água é fornecida abaixo da segunda nervura refratária à água,

em uma seção transversal do conduto de descarga a partir de um lado que passa através da primeira nervura que lança água e segunda nervura que lança água ao longo de um lado da cobertura de transmissão em uma direção de largura do veículo,

uma extremidade da primeira nervura refratária à água intercepta uma primeira linha de referência conectando entre uma extremidade de ponta da primeira nervura que lança água em direção a um centro do conduto de descarga e uma extremidade do orifício de descarga em uma direção longitudi-



nal do veículo do tipo de montar,

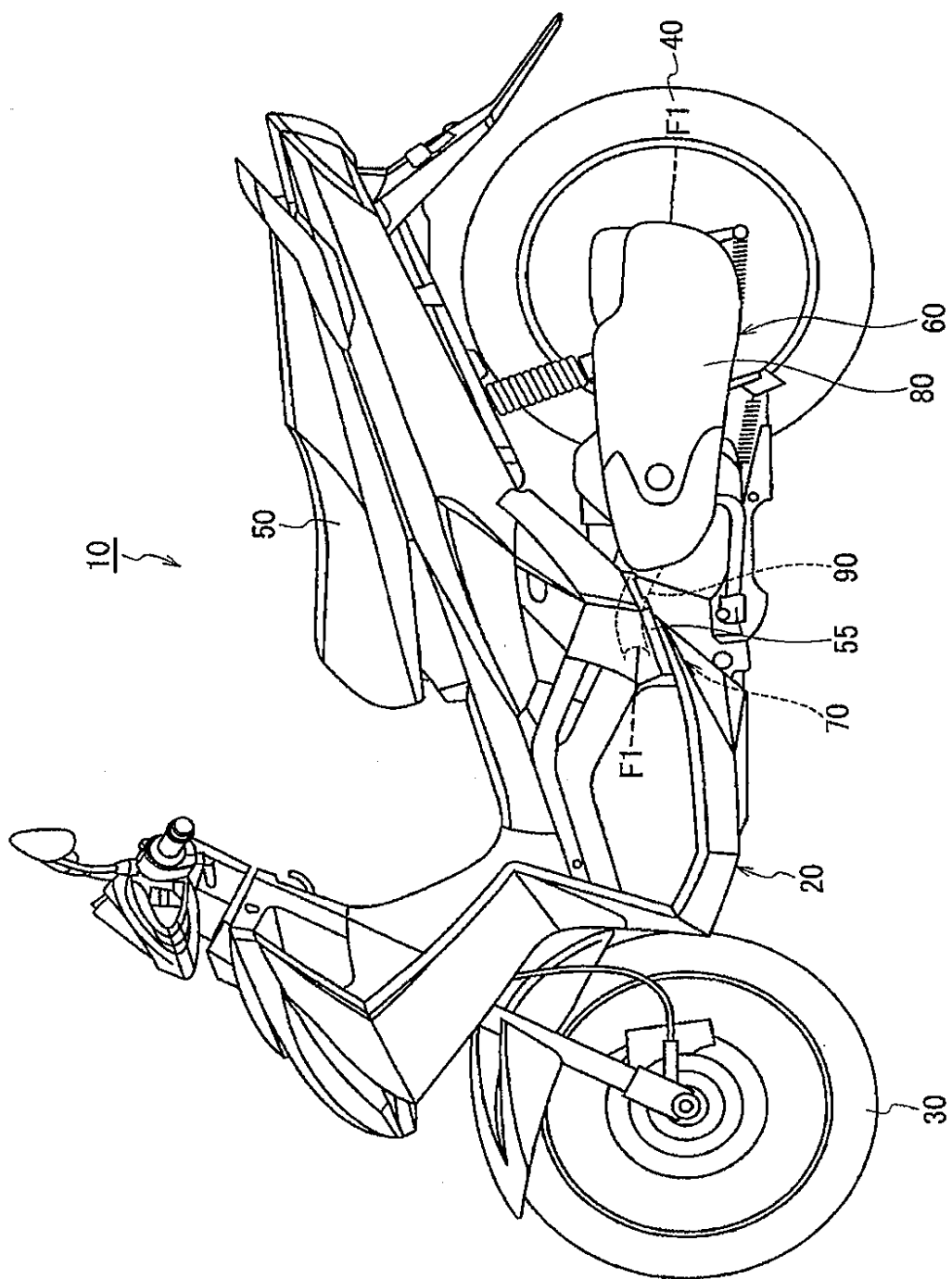
uma extremidade da segunda nervura refratária à água intercepta uma segunda linha de referência conectando entre uma extremidade de ponta da segunda nervura que lança  
5 água em direção ao centro do conduto de descarga e a outra extremidade do orifício de descarga na direção longitudinal do veículo do tipo de montar,

a outra extremidade da segunda nervura refratária à água intercepta uma terceira linha de referência conectan-  
10 do entre a extremidade de ponta da primeira nervura que lança água em direção ao centro do conduto de descarga e a outra extremidade da primeira nervura refratária à água, e

a primeira linha de referência e a segunda linha de referência não interceptam entre si.

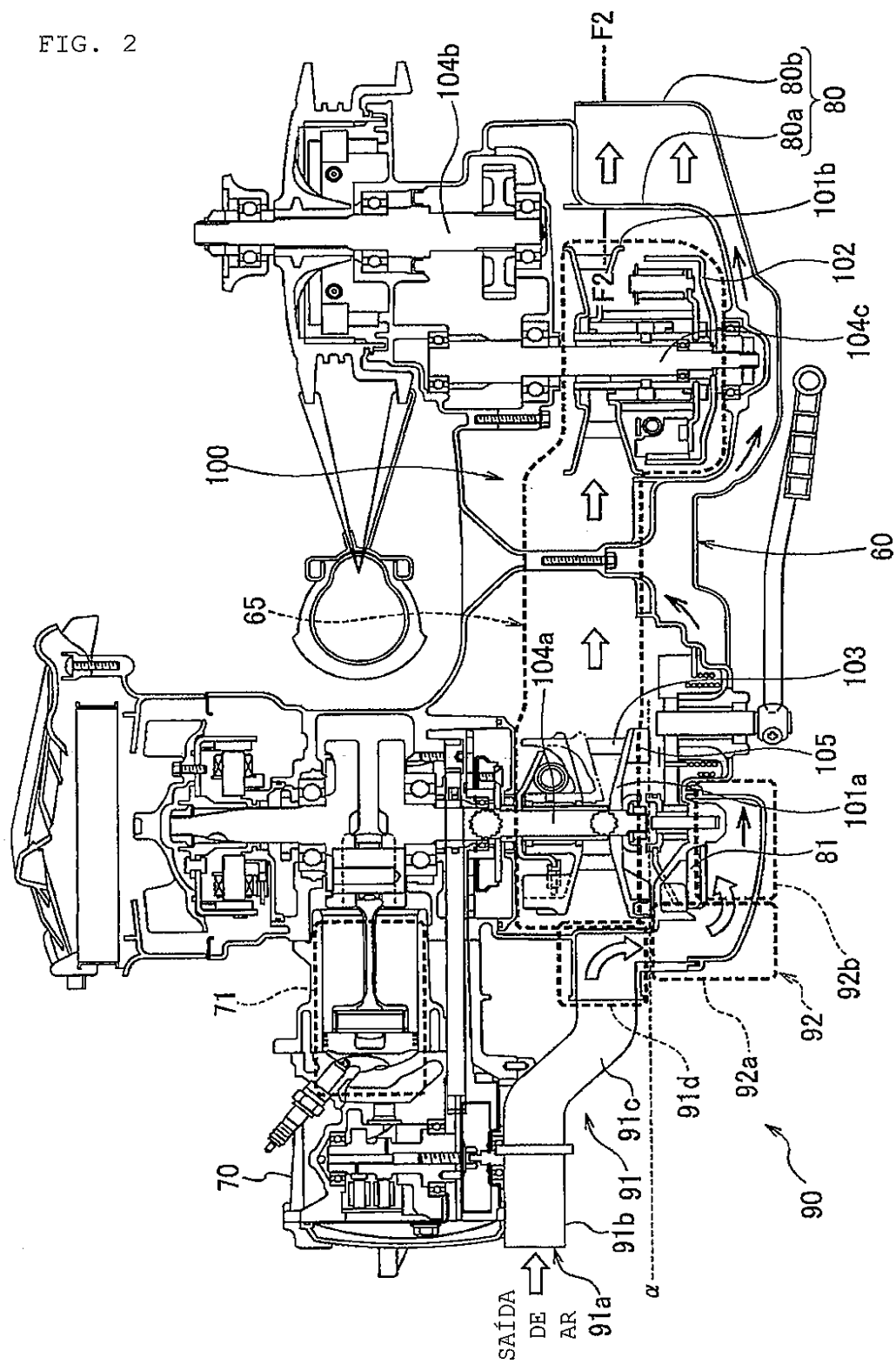
15 6. Veículo do tipo de montar, de acordo com a reivindicação 5, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o conduto de descarga que passa através da primeira nervura refratária à água e da segunda nervura refratária à água é igual, ou maior, na área em seção transversal do que o orifício de des-  
20 carga.

FIG. 1



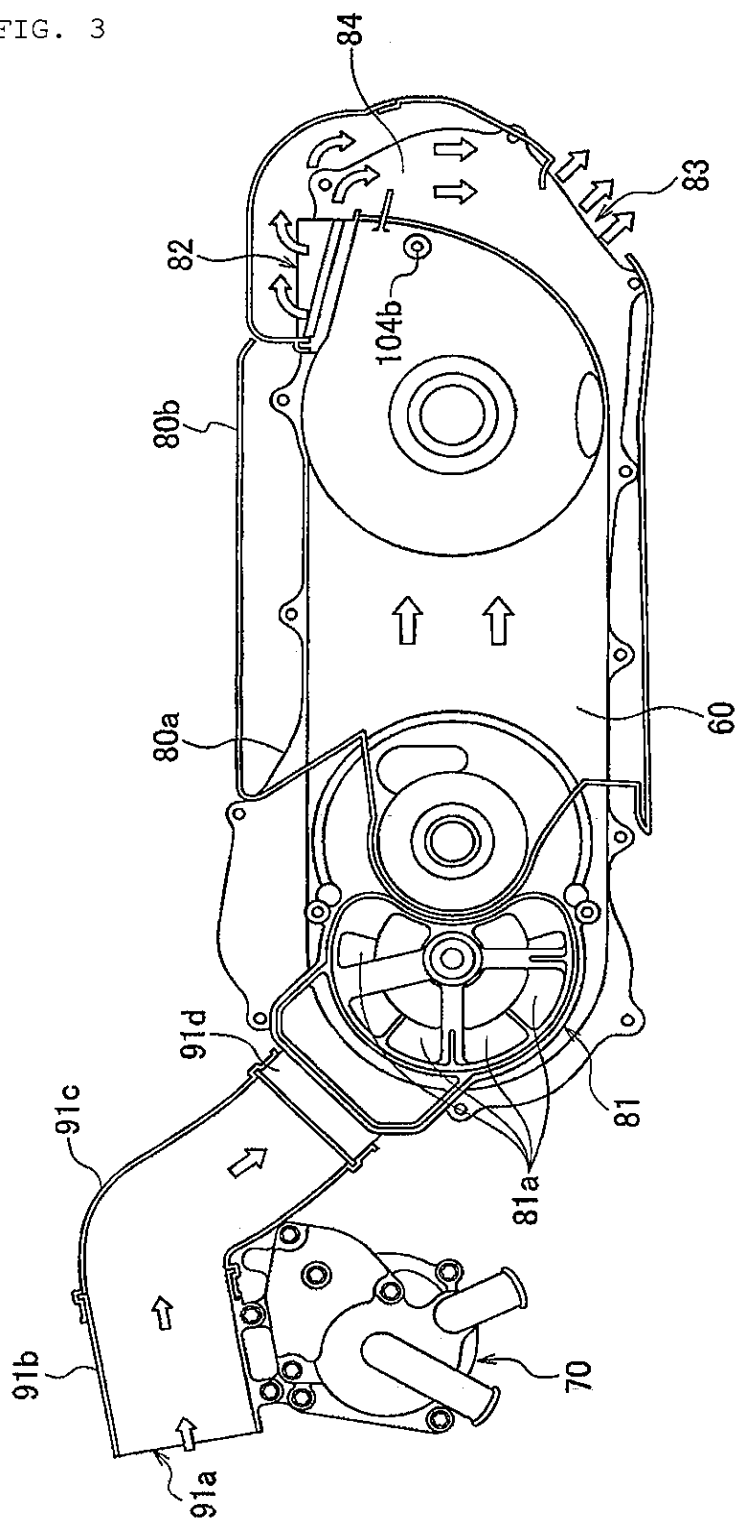
39

FIG. 2



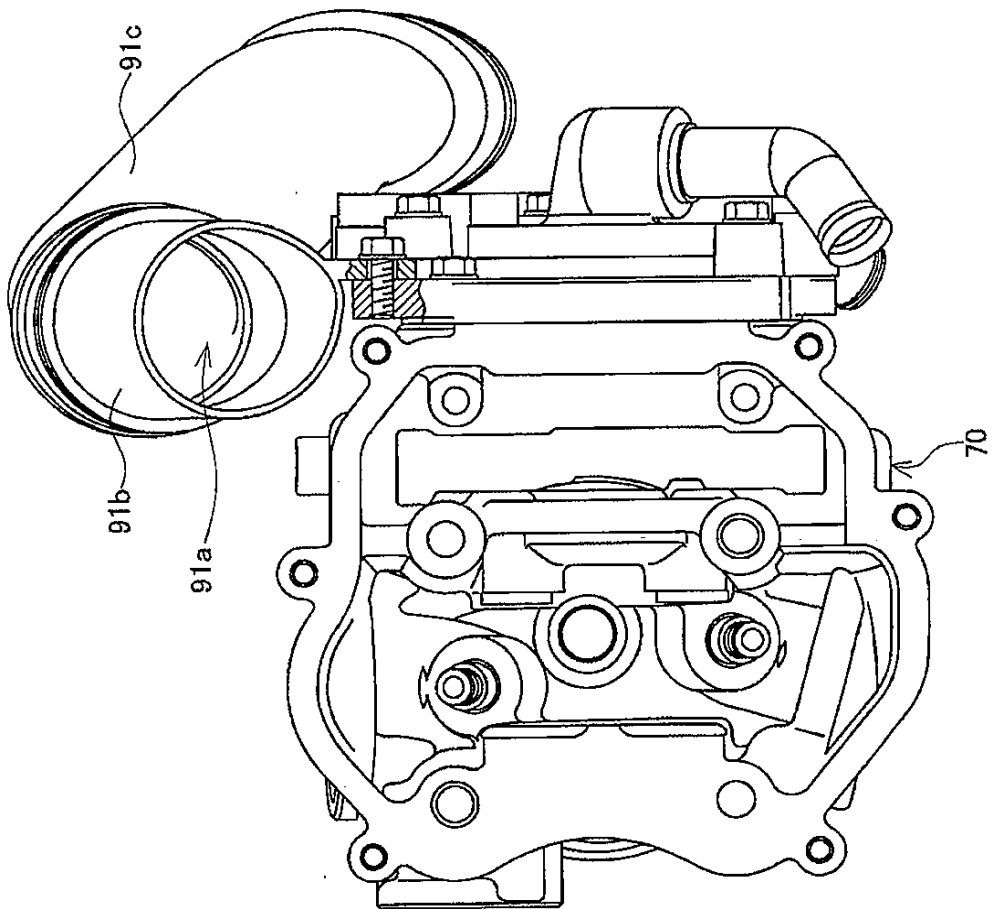
44

FIG. 3



42

FIG. 4



## RESUMO

### "VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR"

43

Problema - Uma motocicleta 10 dotada de uma transmissão do tipo de correia V 65 é fornecida, na qual é possível assegurar a qualidade de resfriamento para a transmissão do tipo de correia V 65 enquanto limita a largura de um veículo. Além disso, no caso da provisão de uma unidade de transmissão dotada da transmissão do tipo de correia V 65, uma motocicleta 10 é fornecida para permitir diminuição de água salpicada e que invade a unidade de transmissão a partir de um orifício de descarga enquanto assegura a eficiência de descarga para a unidade de transmissão.

Meio para resolução - Um conduto de admissão 90 compreende uma primeira porção de conduto de admissão 91, através do qual um ar exterior é aspirado, e uma segunda porção de conduto de admissão 92 conectada a um orifício de admissão 81 fornecido em uma cobertura de transmissão 80, a segunda porção de conduto de admissão 92 é flexionada para dentro na direção de largura de um veículo para ser conectada a primeira porção de conduto de admissão 91, e uma extremidade externa da primeira porção de conduto de admissão 91 é fornecida para dentro de uma extremidade externa de uma ventoinha de resfriamento 105 na direção de largura de veículo.