República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1103635-4 B1

(22) Data do Depósito: 27/07/2011

(45) Data de Concessão: 30/03/2021

(54) Título: MOTOCICLETA

(51) Int.Cl.: F02P 15/02; F02F 1/24; F02F 7/00.

(30) Prioridade Unionista: 30/07/2010 JP 2010-172348.

(73) Titular(es): HONDA MOTOR CO., LTD..

(72) Inventor(es): MASAAKI NEGORO; YUKI NAGATA; HIDEKI AKIYAMA.

(57) Resumo: MOTOCICLETA. A presente invenção refere-se a uma motocicleta em que, mesmo embora uma unidade de vela de ignição seja disposta no lado dianteiro de um cabeçote de cilindro, as aproximações entre uma roda dianteira e a unidade de vela de ignição, bem como um fio de alta tensão, pode ser evitada sem aumentar a extensão frente-atrás do veículo. A motocicleta inclui um motor (30) tendo o cabeçote de cilindro (32B) disposto em um estado inclinado para frente. Uma seção tubular (60) para conter uma vela de ignição neste é projetada grosseiramente para frente a partir de uma superfície dianteira do cabeçote de cilindro (32B). Uma capa de vela de ignição (70) que é conectada à vela de ignição no interior da seção tubular (60) e possui o fio de alta tensão (71) conectado em uma parte lateral do mesmo é instalada na seção tubular (60). Aquela parte da seção tubular (60) que projeta-se do cabeçote de cilindro (32B) é formada com um corte (61) para conter o fio de alta tensão (71) no estado de ser direcionado para uma face lateral da seção tubular (60).

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"MOTO-CICLETA".**

Campo Técnico

[001] A presente invenção refere-se a uma motocicleta.

Antecedentes da Técnica

[002] Como uma motocicleta convencional, tem sido conhecida aquela na qual uma unidade de vela de ignição é diretamente montada no lado dianteiro do cabeçote do cilindro (vide, por exemplo, Documento de Patente 1).

Documento da Técnica Anterior

Documento de Patente

[003] Documento de Patente 1

[004] Patente Japonesa nº 3809900

Sumário da Invenção

Problema a ser Solucionado Pela Invenção

[005] Todavia, no caso onde a estrutura acima mencionada é aplicada a uma motocicleta tendo um motor inclinado de modo avançado, pode haver uma possibilidade que, sob a influência de torção de um garfo dianteiro e/ou uma armação devido à frenagem repentina, o espaçamento entre a roda dianteira e o motor pode tornar-se menor do que aquele nas vezes de expansão normal e contração do garfo dianteiro e, portanto, a roda dianteira pode aproximar-se da unidade de vela de ignição ou um fio de alta tensão conectado à vela de ignição. Se o espaçamento entre a unidade de vela de ignição e a roda dianteira for ampliado para o propósito de evitar a situação apenas mencionada, a extensão frente-traseira do veículo seria aumentada.

[006] A presente invenção tem sido realizada considerando as circunstâncias acima mencionadas. Consequentemente, é um objetivo da presente invenção prover uma motocicleta na qual a aproximação entre a roda dianteira e a unidade de vela de ignição, bem como um fio

de alta tensão, pode ser evitada, sem aumentar a extensão frente-traseira do veículo mesmo quando a unidade de vela de ignição seja montada no lado dianteiro de um cabeçote de cilindro.

Meios para Solucionar Problema

[007] A fim de atingir o objetivo acima, de acordo com a invenção como definido na reivindicação 1, é provida uma motocicleta incluindo um motor tendo um cabeçote de cilindro disposto em um estado inclinado de modo avançado, caracterizada pelo fato de que uma seção tubular para conter uma vela de ignição é projetada grosseiramente para a frente a partir de uma superfície de cabeçote de cilindro, uma capa de vela de ignição que é conectada à vela de ignição no interior da seção tubular e possui um fio de alta tensão conectado à uma sua parte lateral da mesma é ajustada na seção tubular, e que a parte da seção tubular que projeta-se do cabeçote do cilindro é formada com um corte para conter o fio de alta tensão no estado de ser direcionado para uma face lateral da seção tubular.

[008] A invenção conforme definida na reivindicação 2, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita na reivindicação 1, o motor é um motor de multicilindros tendo uma pluralidade de cilindros e a seção tubular é formada em pluralidade, de acordo com o número de cilindros.

[009] A invenção, conforme definida na reivindicação 3, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita na reivindicação 1 ou 2, o corte é formado de modo a ser orientado para fora com referência a uma linha central do motor que passa através do centro da largura do veículo, quando o motor é montado no veículo, e uma roda dianteira é disposta em uma linha de extensão imaginária, na direção frente-traseira do veículo, da linha central.

[0010] A invenção, conforme definida na reivindicação 4, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração de qualquer uma

das reivindicações 1 a 3, o fio de alta tensão é provido em pluralidade e a pluralidade de fios de alta tensão é disposta para opostamente estender-se para os lados externos com referência ao motor, na vista frontal do veículo.

[0011] A invenção, conforme definida na reivindicação 5, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita em qualquer uma das reivindicações 1 a 4, o fio de alta tensão é disposto no lado traseiro relativo à extremidade dianteira do motor, em vista lateral do veículo.

[0012] A invenção, conforme definida na reivindicação 6, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita em qualquer uma das reivindicações 1 a 5, o motor possui uma tampa do cabeçote do cilindro, e a capa de vela de ignição é disposta no lado traseiro relativo à uma extremidade inferior de uma superfície de fixação entre a tampa do cabeçote de cilindro e o cabeçote do cilindro.

[0013] A invenção, conforme definida na reivindicação 7, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita em qualquer uma das reivindicações 1 a 6, o motor inclui uma câmara de corrente de came localizada em um lado na direção da largura do veículo quando o motor é montado no veículo, e uma bomba de água no outro lado; e o corte é formado abaixo da câmara de corrente de came e a bomba de água.

[0014] A invenção, conforme definida na reivindicação 8, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita em qualquer uma das reivindicações 1 a 7, uma parte do fio de alta tensão é disposta ao longo de uma armação descendente de um chassi.

[0015] A invenção, conforme definida na reivindicação 9, é caracterizada pelo fato de que, em adição à configuração descrita em qualquer uma das reivindicações 1 a 8, um orifício de escape é formado entre a pluralidade de capas de vela de ignição, o fio de alta tensão é

preso na capa de vela de ignição de modo a estender-se para fora com referência ao orifício de escape.

Efeito da Invenção

[0016] De acordo com a invenção conforme definido na reivindicação 1, a maior parte das capas de vela de ignição é contida no cabeçote de cilindro e seu lado superior é circundado pela seção tubular, de modo que a capa de vela de ignição pode ser protegida. Em adição, uma vez que o fio de alta tensão é contido no corte na seção tubular no estado de ser direcionado para uma face lateral da seção tubular, o fio de alta tensão não se projeta para frente, de modo que o espaçamento entre o fio de alta tensão e a roda dianteira pode ser mantido maior, quando comparado com o caso onde o corte não é formado. Isto assegura que, mesmo que a capa de vela de ignição esteja disposta no lado dianteiro do cabeçote de cilindro, a aproximação entre as rodas dianteiras e a capa de vela de ignição, bem como o fio de alta tensão, pode ser prevenido sem aumentar a extensão frente-traseira do veículo.

[0017] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 2, mesmo em um motor de multicilindros, a aproximação entre a roda dianteira e as capas de velas de ignição, bem como os fios de alta tensão, pode ser evitada sem aumentar a extensão frente-traseira do veículo.

[0018] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 3, o corte é formado para ser orientado para fora com referência à linha central. Portanto, a intrusão de água ou lama salpicada da roda dianteira pode ser evitada pela seção tubular mais seguramente, enquanto passando o fio de alta tensão através da seção tubular em uma maneira mais compacta, quando comparado com o caso onde o corte é formado para ser orientado para dentro com referência à linha central.

[0019] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 4, a pluralidade de fios de alta tensão pode ser evitada de ser emaranhada um em relação a outro, pelo que a capacidade de montagem dos fios de alta tensão pode ser melhorada.

[0020] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 5, o fio de alta tensão pode ser prevenido de projetar-se para o lado dianteiro do motor, de modo que a aproximação entre o fio de alta tensão e a roda dianteira pode ser evitada.

[0021] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 6, a capa de vela de ignição pode ser evitada de projetar-se para a frente, de modo que a aproximação entre a capa de vela de ignição e a roda dianteira pode ser evitada.

[0022] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 7, a câmara de corrente de came é provida em um lado, na direção da largura do veículo, do motor, enquanto que a bomba de água é provida no outro lado e enquanto mantendo esta condição, o corte é formado abaixo da câmara de corrente de came e da bomba de água. Portanto, as partes de componente podem ser assentadas de modo intensivo em ou em torno do cabeçote de cilindro e o motor pode ser tornado compacto.

[0023] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 8, o fio de alta tensão pode ser montado em uma forma compacta, sem provisão de qualquer espaço supérfluo.

[0024] De acordo com a invenção conforme definida na reivindicação 9, enquanto provendo a capa de vela de ignição na proximidade do orifício de escape, é possível evitar a aproximação entre o fio de alta tensão e as partes de componente do sistema de escape, e assentar as partes de componente intensivamente.

Breve Descrição dos Desenhos

[0025] Figura 1 é uma vista lateral esquerda ilustrando uma con-

cretização da motocicleta de acordo com a presente invenção.

[0026] Figura 2 é uma vista lateral esquerda ampliada das circunvizinhas de um filtro de ar e de uma caixa de armazenamento mostradas na figura 1.

[0027] Figura 3 é uma vista lateral esquerda ampliada das circunvizinhas de uma seção de cilindro mostrada na figura 1.

[0028] Figura 4 é uma vista dianteira ampliada das circunvizinhas da seção de cilindro mostrada na figura 3.

[0029] Figura 5 é uma vista em perspectiva ampliada das circunvizinhas da seção de cilindro mostrada na figura 3.

[0030] Figura 6 é uma vista em perspectiva ampliada de uma condição onde uma capa de vela de ignição tem sido destacada de um cabeçote de cilindro mostrada na figura 5.

[0031] Figura 7 é uma vista plana do cabeçote de cilindro como uma parte simples.

Modo de Realização da Invenção

[0032] A seguir, uma concretização da motocicleta de acordo com a presente invenção será descrita em detalhes abaixo, com referência aos desenhos. Incidentalmente, os desenhos devem ser vistos de acordo com a postura dos símbolos de referência. Na descrição seguinte, a frente e a traseira, esquerda e direita e lados superior e inferior estão de acordo com os lados (direções) como visto pelo condutor. Nos desenhos, o lado dianteiro do veículo é indicado como Fr, o lado traseiro como Rr, o lado esquerdo como L, o lado direito como R, o lado ascendente como U e o lado descendente como D.

[0033] Como mostrado na figura 1, uma motocicleta 10 de acordo com esta concretização, possui um chassi 11 que é coberto com uma cobertura de corpo 20 feita de resina sintética.

[0034] O chassi 11 inclui: um tubo dianteiro 12 provido na extremidade dianteira; um par de armações principais esquerda e direita 13

estendendo-se para baixo de modo recuado a partir da esquerda e direita da parte superior do tubo dianteiro 12; um par de armações centrais esquerda e direita 14 estendendo-se horizontalmente para baixo a partir das extremidades traseiras das armações principais 13 e então estendendo-se para baixo enquanto sendo encurvadas para serem protuberantes para o lado traseiro; e um par de armações descendentes esquerda e direita 15 estendendo-se para baixo de modo recuado a partir da esquerda e direita de uma parte inferior do tubo dianteiro 12. Em adição, embora não mostrado no desenho, o chassi 11 ainda inclui um par de suportes de assento esquerdo e direito e um par de armações intermediárias esquerdas e direita que estendem-se para trás, respectivamente, das partes superiores traseiras e partes da extremidade traseira das armações centrais 14 e que têm suas partes traseiras conectadas juntas.

[0035] Um par de membros de garfo frontal esquerdo e direito 21 são suportados no tubo dianteiro 12, de modo que os mesmos possam ser manobrados para esquerda e direita. Os membros de garfo dianteiros 21 estendem-se para baixo e rotativamente suportam uma roda dianteira WF nas extremidades inferiores das mesmas. Um punho de direção 22 é conectado nas partes superiores dos membros de garfo dianteiro 21. As armações centrais 14 são providas com placas pivô 23 e a extremidade dianteira de um garfo traseiro 24 é giravelmente suportada nas placas pivô 23 através de um parafuso pivô 23A. Uma roda traseira WR é giravelmente suportada nas extremidades traseiras do garfo traseiro 24, e o garfo traseiro 24 é suportado através de um amortecedor traseiro (não mostrado), de modo que possa ser oscilado para cima e para baixo.

[0036] Um assento do condutor 25 tendo um assento do condutor e um assento do passageiro carona unidos juntos é provido no lado superior do par de suportes de assento esquerdo e direito. Incidental-

mente, embora omitido no desenho, um tanque de combustível é provido entre as partes traseiras do chassi 11 (entre os suportes de assento e as armações intermediárias).

[0037] Em adição, entre a armação principal 13 e a armação descendente 15 dispostas para serem verticalmente espaçadas uma da outra, primeira e segunda armações de reforço 16 e 17 para interconectar a armação principal 13 e a armação descendente 15 são providas. A primeira armação de reforço 16 estende-se para trás a partir de uma parte da extremidade dianteira da armação descendente 15, para acoplar a armação principal 13 e a armação descendente 15 entre si. A segunda armação de reforço 17 estende-se para baixo a partir da armação principal 13 no vizinho da extremidade traseira da primeira armação de reforço 16, para acoplar a armação principal 13 e a armação descendente 15 entre si.

[0038] Um motor (referido também como unidade de força) 30 é suportado em uma posição que fica no lado inferior das armações principais 13 e seções horizontais 14A das armações centrais 14 e que fica no lado dianteiro das seções que estendem-se de modo descendente 14B das armações centrais 14. O motor 30 é um motor de dois cilindros paralelos resfriados a águas, e possui uma seção de cilindro 32 que é disposta, em um estado inclinado de modo inclinado para frente, em uma parte superior dianteira de um cárter 31. Além do motor 30, uma parte superior dianteira do cárter 31 é suportada pelas partes da extremidade traseira 13A do par de armações principais esquerdas e direita 13, uma parte superior traseira do cárter 31 é suportada por um par de suspensores de motor esquerdo e direito 14C providos entre as seções horizontais 14A e seções que estendem-se de modo descendente 14B das armações centrais 14 e a seção de cilindro 32 é suportada pelas partes da extremidade traseira 15A do par das armações descendentes esquerda e direita 15.

[0039] Em adição, a seção de cilindro 32 inclui um bloco de cilindro 32A formado para ser integral com a parte superior dianteira do cárter 31, um cabeçote de cilindro 32B conectada à uma parte superior do bloco de cilindro 32A e uma tampa do cabeçote de cilindro 32C cobrindo uma parte superior do cabeçote de cilindro 32B. Além disso, um coletor de óleo 33 é conectado a uma parte da extremidade inferior do cárter 31. Em adição, um descanso lateral 42 é provido em uma parte da extremidade inferior da armação central 14 no lado esquerdo do veículo.

[0040] Uma força de acionamento rotacional emitida do motor 30 é transmitida para a roda traseira WR através de um eixo de saída 43 projetado de uma superfície lateral esquerda de uma parte traseira do cárter 31, uma roda dentada de acionamento 44 presa no eixo de saída 43, uma roda dentada acionada 45 presa no lado esquerdo da roda traseira WR, e uma corrente de acionamento 46 envolta em torno da roda dentada de acionamento 44 e da roda dentada acionada 45.

[0041] Além disso, como mostrado na figura 2, um corpo da válvula reguladora 51 e um dispositivo de filtro de ar 52 constituindo um sistema de admissão de motor são conectados em sequência a uma seção de tubulação de admissão 34 formada em uma superfície traseira do cabeçote de cilindro 32B. Em adição, como mostrado nas figuras 1 e 3, um tubo de escape 53 e um silencioso 54 constituindo um sistema de escape de motor são conectados em sequência a uma seção de coletor de escape 35 formada em uma superfície dianteira do cabeçote de cilindro 32B.

[0042] Além do mais, como mostrado na figura 2, uma caixa de armazenamento 55 tendo uma capacidade suficiente para armazenar capacete do tipo de face inteira 26 é disposto no lado traseiro do dispositivo de filtro de ar 52 e no lado superior do par de armações centrais esquerda e direita 14. Em adição, uma bateria 56, uma caixa de

fusível 57 e um sensor de inclinação 58 são providos entre o dispositivo de filtro de ar 52 e na caixa de armazenamento 55.

[0043] Ainda, como mostrado nas figuras 4 a 7, seções tubulares 60, 60 para conter a vela de ignição (não mostrada) nestas são formadas em uma superfície frontal do cabeçote de cilindro 32B no estado de ser orientado grosseiramente para frente.

[0044] Em adição, como mostrado nas figuras 4 e 5, as capas de vela de ignição 70 cada qual é conectada nas velas de ignição (não mostradas) no interior da seção tubular 60 e possui um fio de alta tensão 71 conectado à uma superfície lateral superior do mesmo são ajustadas nas seções tubulares 60,60, respectivamente.

[0045] Além do mais, como mostrado nas figuras 4 a 7, aquelas partes das seções tubulares 60,60 que projetam-se do cabeçote de cilindro 32B são formadas, respectivamente, com cortes grosseiramente em formato de U 61 em cada qual um fio de alta tensão 71 é contido no estado de ser direcionado para uma face lateral da seção tubular 60. Em adição, como mostrado na figura 4, os cortes 61 são formados para serem orientados para fora com referência a uma linha central CL do motor 30 que passa através do centro da largura do veículo quando o motor 30 é montado no veículo. Além disso, a roda dianteira WF é disposta em uma linha de extensão imaginária, na direção frente-traseira do veículo, da linha central CL do motor 30.

[0046] Como mostrado na figura 3, as capas de vela de ignição 70 são dispostas no lado traseiro relativas à extremidade inferior da superfície de fixação 36 entre a tampa do cabeçote de cilindro 32C e cabeçote de cilindro 32B.

[0047] Em adição, como mostrado na figura 4, o par de fios de alta tensão esquerdo e direito 71 é disposto de modo a estenderem-se opostamente nas direções da linha central CL do motor 30 para os lados externos, em vista frontal do veículo. Além do mais, como mostra-

do na figura 3, os fios de alta tensão 71 são dispostos no lado traseiro da extremidade dianteira da tampa de cabeçote de cilindro 32C do motor 30. Ainda, cada um dos fios de alta tensão 71 é disposto de modo que uma parte do mesmo se estende ao longo da armação descendente 15 do chassi 11.

[0048] Em adição, como mostrado nas figuras 4 e 7, o cabeçote de cilindro 32B do motor 30 é formado com uma câmara de corrente de came 37 no lado direito na direção da largura do veículo, enquanto que uma bomba de água 38 é provida em uma superfície do lado esquerdo na direção da largura de veículo do cabeçote de cilindro 32B e os cortes 61 são formados abaixo da câmara de corrente de came 37 e a bomba de água 38.

[0049] Além do mais, como mostrado nas figuras 4 a 6, a seção de coletor de escape 35 tendo um orifício de escape 35a para conexão com o tubo de escape 53 é formada naquela parte da superfície dianteira do cabeçote de cilindro 32 que é localizada entre o par de capas de vela de ignição esquerda e direita 70. Os fios de alta tensão 71 são conectados às capas de velas de ignição 70 em tal maneira a estenderem-se nas direções do orifício de escape 35a para os lados externos, respectivamente.

[0050] Como tem sido descrito acima, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, a maioria das partes das capas de vela de ignição 70 é contida no cabeçote de cilindro 32B, e o lado superior das capas da vela de ignição 70 é circundado pelas seções tubulares 60, de modo que as capas de vela de ignição 70 podem ser protegidas. Em adição, os fios de alta tensão 71 são contidos nos cortes 61 das seções tubulares 60 no estado de serem direcionados às faces laterais das seções tubulares 60. Portanto, os fios de alta tensão 71 não se projetam para o lado frontal, de modo que o espaçamento entre os fios de alta tensão 71 e a roda dianteira WF pode ser mantido mais amplo,

quando comparado com o caso onde os cortes 61 não são providos. Isto assegura que, mesmo embora as capas de vela de ignição 70 sejam dispostas no lado frontal do cabeçote de cilindro 32B, a aproximação entre a roda dianteira WF e as capas de vela de ignição 70, bem como os fios de alta tensão 71, pode ser evitada sem aumentar a extensão frente – traseira do veículo 10.

[0051] Em adição, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, as seções tubulares 60 são formadas em pluralidade de acordo com o número de cilindros. Portanto, mesmo em um motor de multicilindros, a aproximação entre a roda dianteira WF e as capas de vela de ignição 70, bem como os fios de alta tensão 71, pode ser evitada sem aumentar a extensão frente-traseira do veículo 10.

[0052] Além do mais, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, os cortes 61 são formados para serem orientados para fora com referência à linha central CL do motor 30 e a roda dianteira WF é disposta na linha de extensão imaginária, na direção frente-traseira do veículo, da linha central CL. Portanto, a intrusão de água ou lama salpicada da roda dianteira WF pode ser evitada pelas seções tubulares 60 mais seguramente, enquanto passando os fios de alta tensão 71 através das seções tubulares 60 em uma maneira mais compacta, quando comparado com o caso onde os cortes 61 são formados para serem orientados para dentro com referência à linha central CL.

[0053] Em adição, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, o par de fios de alta tensão esquerdo e direito 71 são dispostos de modo a estenderem-se opostamente para os lados externos com referência à linha central CL do motor 30, na vista frontal do veículo. Portanto, o par de fios de alta tensão esquerdo e direito 71 podem ser prevenidos de serem emaranhados entre si, pelo que a montabilidade dos fios de alta tensão 71 pode ser melhorada.

[0054] Além do mais, de acordo com a motocicleta 10 nesta con-

cretização, os fios de alta tensão 71 são dispostos no lado traseiro relativo à extremidade dianteira da tampa do cabeçote de cilindro 32C do motor 30, na vista lateral do veículo. Portanto, os fios de alta tensão 71 podem ser prevenidos de projetarem para o lado frontal do motor 30, pelo que a aproximação entre os fios de alta tensão 71 e a roda dianteira WF pode ser evitada.

[0055] Em adição, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, as capas de velas de ignição 70 são dispostas no lado traseiro relativo à extremidade inferior da superfície de fixação 36 entre a tampa do cabeçote de cilindro 32C e o cabeçote de cilindro 32B. Portanto, as capas de vela de ignição 70 podem ser evitadas de projetarem-se para frente e a aproximação entre as capas de velas de ignição 70 e a roda dianteira WF pode ser evitada.

[0056] Além do mais, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, a câmara de corrente de came 37 é provida no lado direito, na direção da largura do veículo, do cabeçote de cilindro 32B do motor 30, enquanto que a bomba de água 38 é provida no lado esquerdo, e, enquanto mantendo esta condição, os cortes 61 são formados abaixo das câmaras de correntes de came 37 e a bomba de água 38. Consequentemente, as partes de componente podem ser assentadas intensivamente em ou em torno do cabeçote de cilindro 32B e o motor 30 pode ser tornado compacto.

[0057] Em adição, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, uma parte de cada um dos fios de alta tensão 71 é assentada ao longo da armação descendente 15 do chassi 11. Portanto, os fios de alta tensão 71 podem ser montados em uma forma compacta, sem prover qualquer espaço supérfluo.

[0058] Além do mais, de acordo com a motocicleta 10 nesta concretização, os fios de alta tensão 71 são providos nas capas de vela de ignição 70 em tal maneira a estenderem-se para os lados externos

com referência ao orifício de escape 35a. Portanto, enquanto provendo as capas de vela de ignição 70 na proximidade do orifício de escape 35a, é possível evitar a aproximação entre os fios de alta tensão 71 e o tubo de escape 53 servindo como uma parte do componente do sistema de escape e expondo as partes de componente intensivamente.

Descrição dos Símbolos de Referência

10: Motocicleta
11: Chassi
15: Armação descendente
30: Motor
32: Seção de cilindro
32A: Bloco de cilindro
32B: Cabeçote de cilindro
32C: Tampa do cabeçote de cilindro
35: seção de coletor de escape
35a: orifício de escape
36: superfície de fixação
37: Câmara de corrente de came
38: Bomba de água
60: Seção tubular
61: Corte
70: Capa da vela de ignição
71: Fio de alta tensão
WF: Roda dianteira
CL: Linha central

REIVINDICAÇÕES

1. Motocicleta compreendendo:

um motor (30) tendo um cabeçote de cilindro (32B) disposto em um estado inclinado de modo avançado,

uma seção tubular (60) para conter uma vela de ignição na mesma, a dita seção tubular (60) sendo projetada grosseiramente para frente a partir da superfície dianteira do cabeçote de cilindro,

uma capa de vela de ignição (70) que é conectada na vela de ignição no interior da seção tubular (60), a dita capa de vela de ignição (70) incluindo um fio de alta tensão (71) conectado à uma parte lateral da mesma e sendo ajustada na seção tubular (60), e

uma parte da seção tubular (60) que projeta-se do cabeçote de cilindro (32B) é formada com um corte (61) para conter o fio de alta tensão no estado de ser direcionado para um lado lateral da seção tubular (60),

caracterizada pelo fato de que o motor (30) inclui uma câmara de corrente de came (37) localizada em um lado na direção da largura do veículo quando o motor é montado no veículo, e uma bomba de água (38) no outro lado; e

o corte (61) é formado abaixo da câmara de corrente de came e da bomba de água.

2. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo fato de que** o motor (30) é um motor de multicilindros tendo uma pluralidade de cilindros, e

uma pluralidade de seções tubulares (60) é formada correspondendo ao número de cilindros.

3. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada pelo fato de que** o corte (61) é formado para ser orientado para fora com referência a uma linha central (CL) do motor (30) que passa através do centro da largura do veículo quando o motor (30) é

montado no veículo, e

uma roda dianteira (WF) é disposta em uma linha de extensão imaginária, na direção frente-traseira do veículo, da linha central.

4. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizada pelo fato de que** uma pluralidade de fios de alta tensão (71) é provida, a dita pluralidade de fios de alta tensão (71) sendo disposta para estender-se opostamente para os lados externos com referência ao motor (30) em uma vista frontal do veículo.

5. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4**, caracterizada pelo fato de que** o fio de alta tensão (71) é disposto no lado traseiro relativo a uma extremidade dianteira do motor (30), em vista lateral do veículo.

6. Motocicleta de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, **caracterizada pelo fato de que** o motor (30) tem uma tampa do cabeçote de cilindro (32C), e

a capa de vela de ignição (70) é disposta no lado traseiro relativo à uma extremidade inferior da superfície de fixação (36) entre a tampa do cabeçote de cilindro e o cabeçote de cilindro (32B).

7. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizada pelo fato de que** uma parte de fio de alta tensão (71) é disposta ao longo de uma armação descendente (15) de um chassi (11).

8. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, **caracterizada pelo fato de que** um orifício de escape (35a) é formado entre a pluralidade de capas de vela de ignição (70), e

o fio de alta tensão (71) é preso na capa de vela de ignição (70) de modo a estender-se para fora com referência ao orifício de escape.

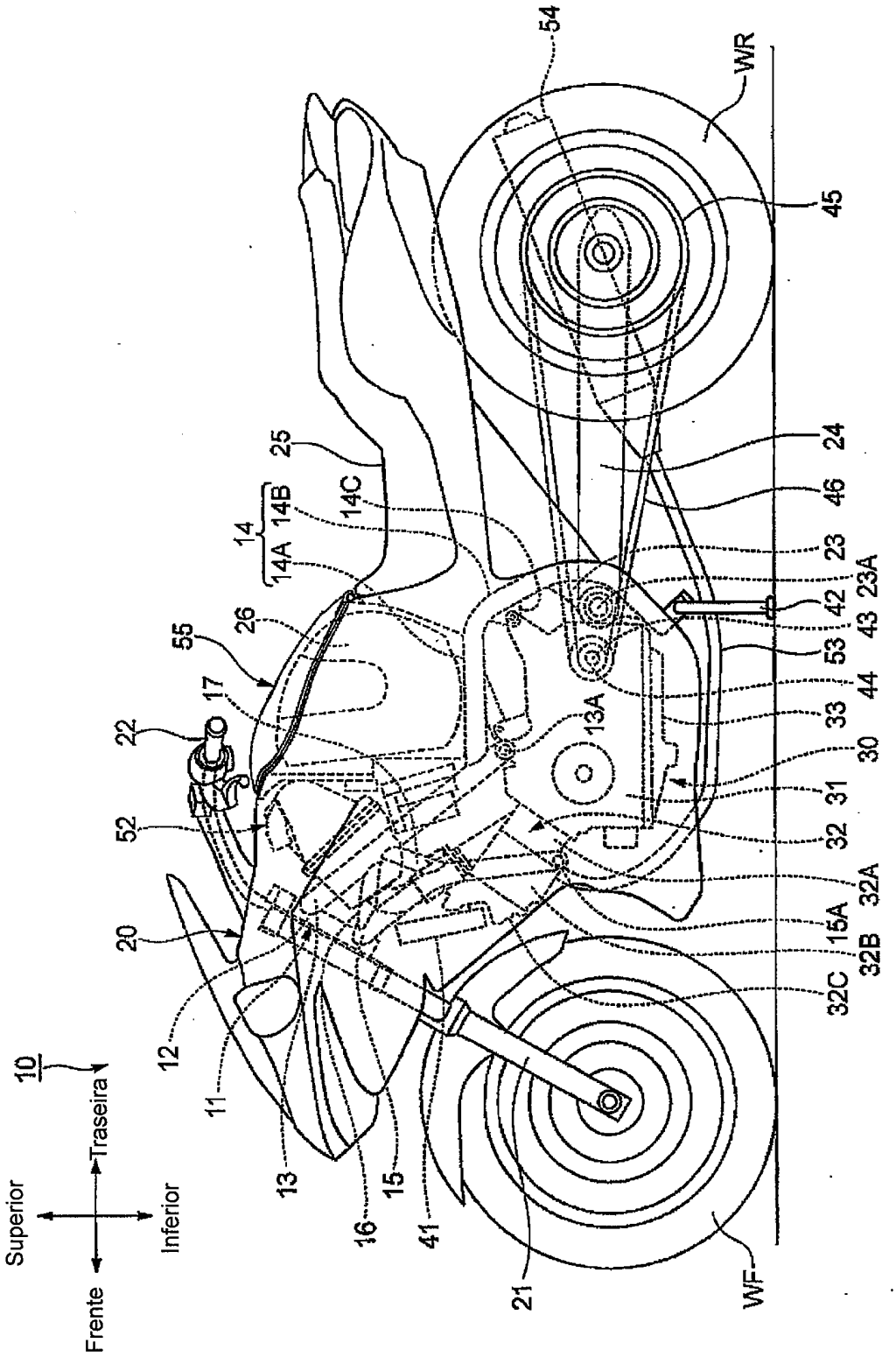
10
Traseira
Frente
Superior
Inferior
11
12
13
13A
14
14A
14B
14C
15
15A
16
17
20
21
22
23
23A
24
25
26
30
31
32
32A
32B
32C
33
41
42
43
44
45
46
52
53
54
55
WF
WR

FIG. 1

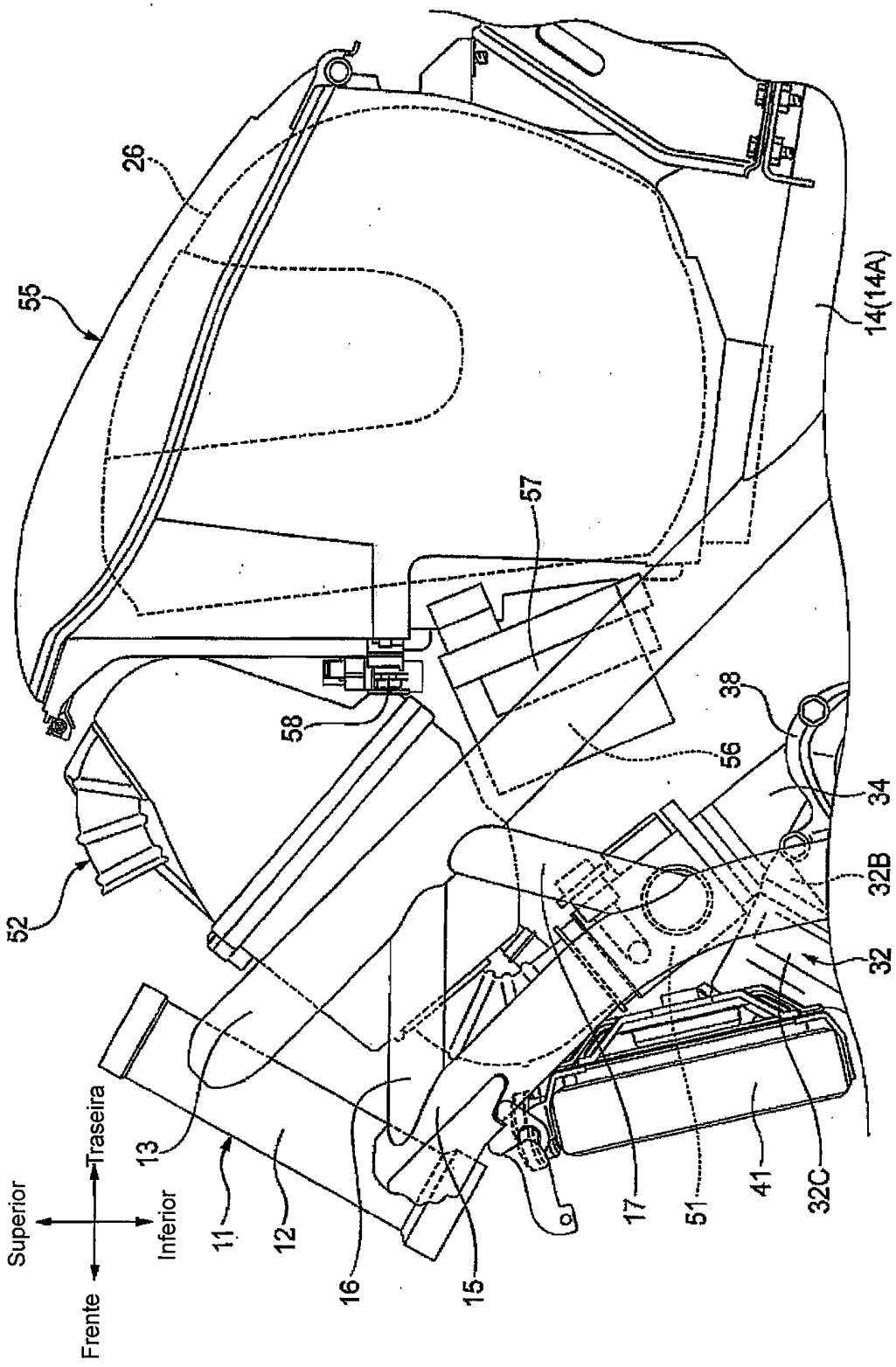
26
55
14(14A)
57
58
38
56
34
32B
32
52
13
11
12
16
15
17
51
41
32C
Superior
Inferior
Traseira
Frente

FIG. 2

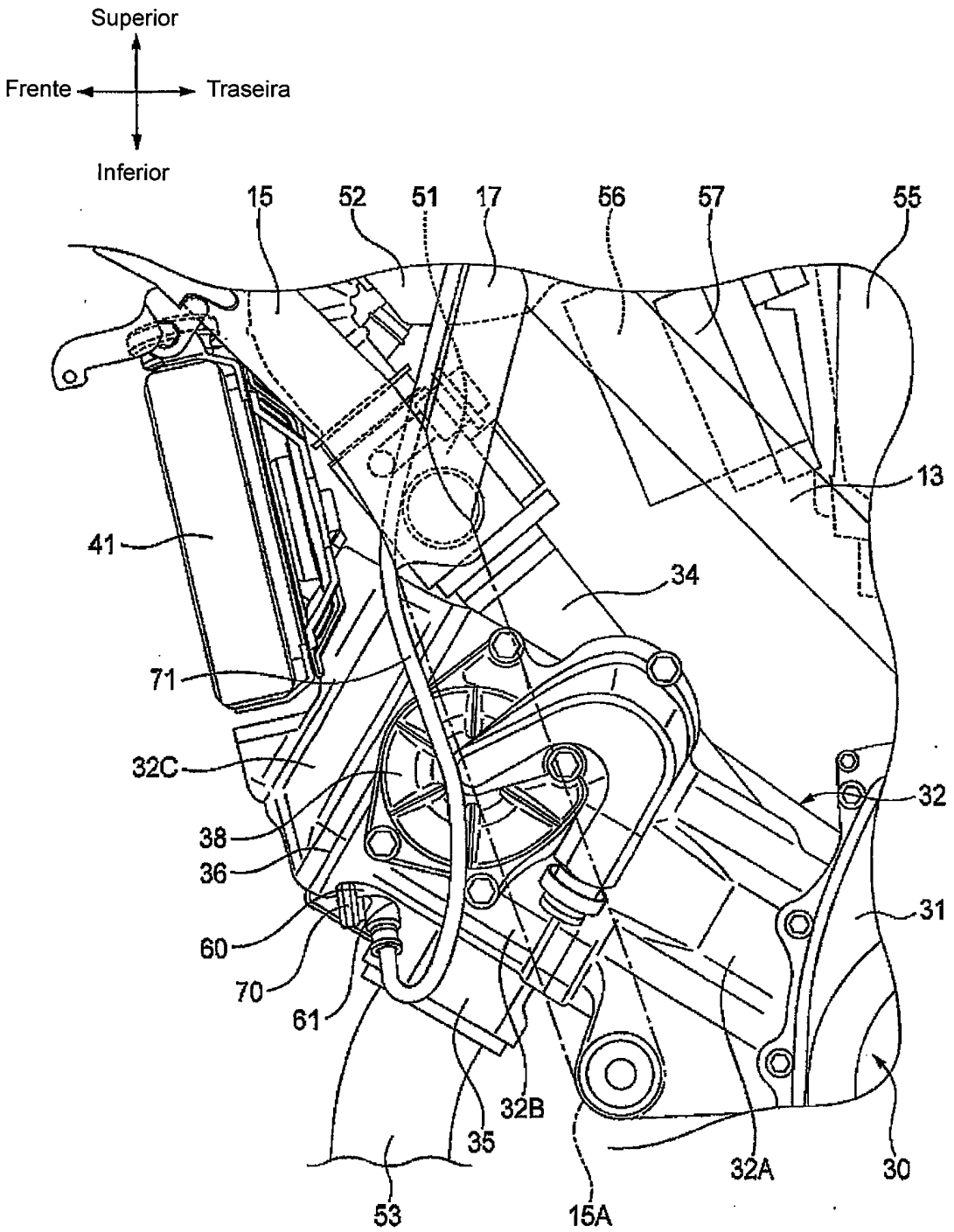
Superior
Frente
Traseira
Inferior
15
52
51
17
56
57
55
13
41
34
71
32C
32
38
36
31
60
70
61
32B
35
32A
30
53
15A

FIG. 3

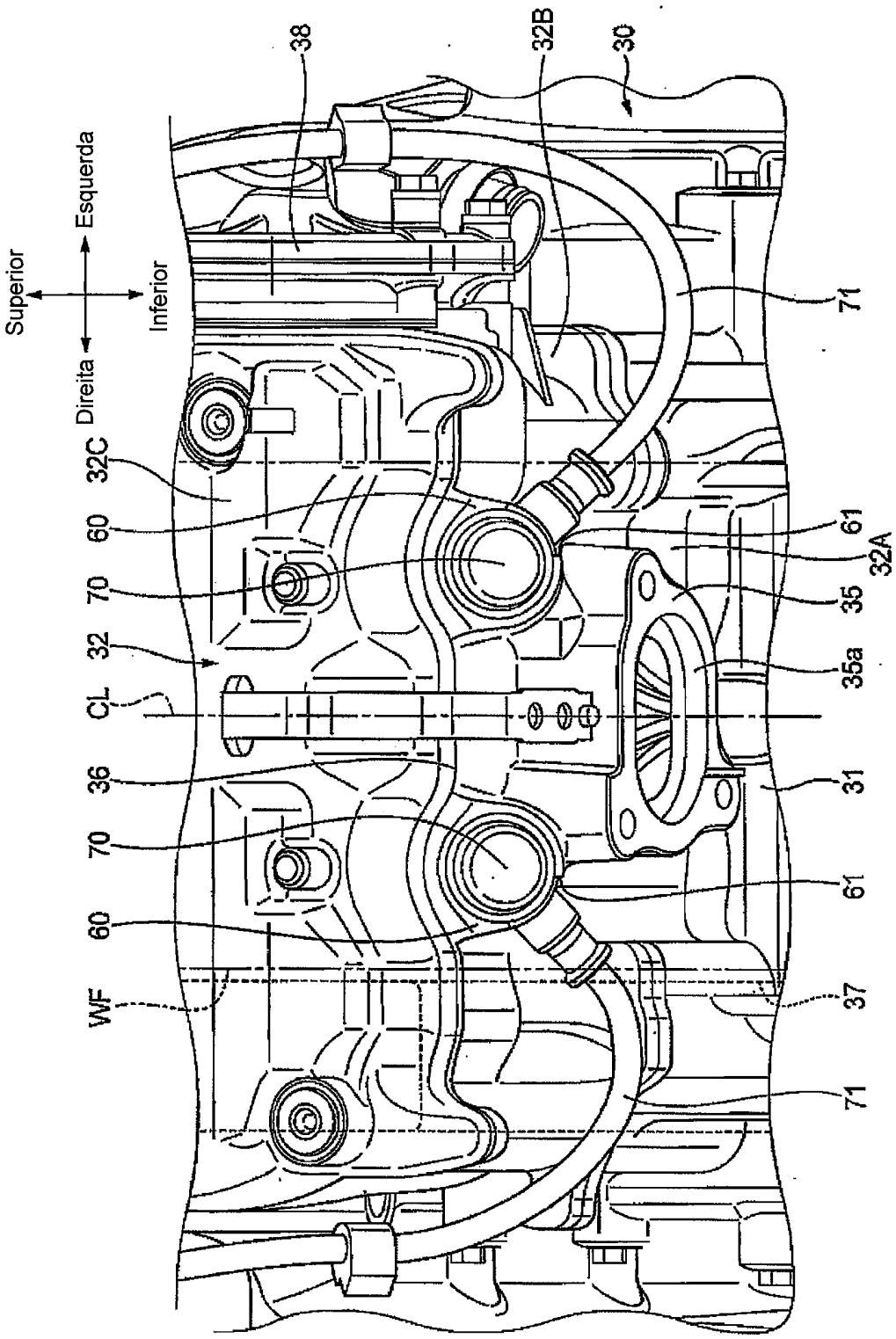
Superior
Inferior
Esquerda
Direita
38
32B
30
71
32C
60
70
32
CL
36
70
60
WF
61
32A
35
35a
31
61
37
71

FIG. 4

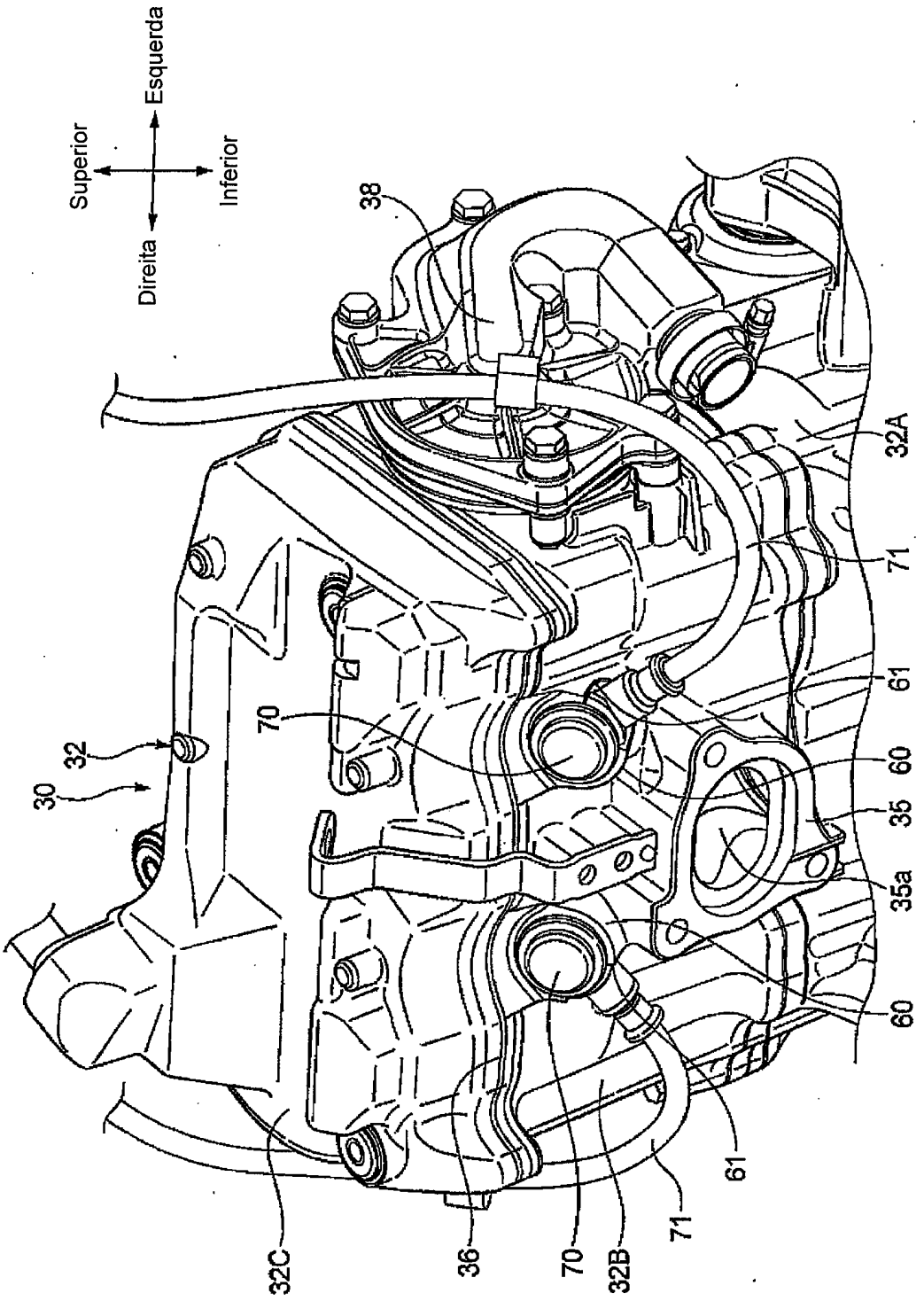
Superior
Esquerda
Direita
Inferior
38
32A
71
61
60
35
35a
60
61
71
70
32B
36
32C
70
32
30

FIG. 5

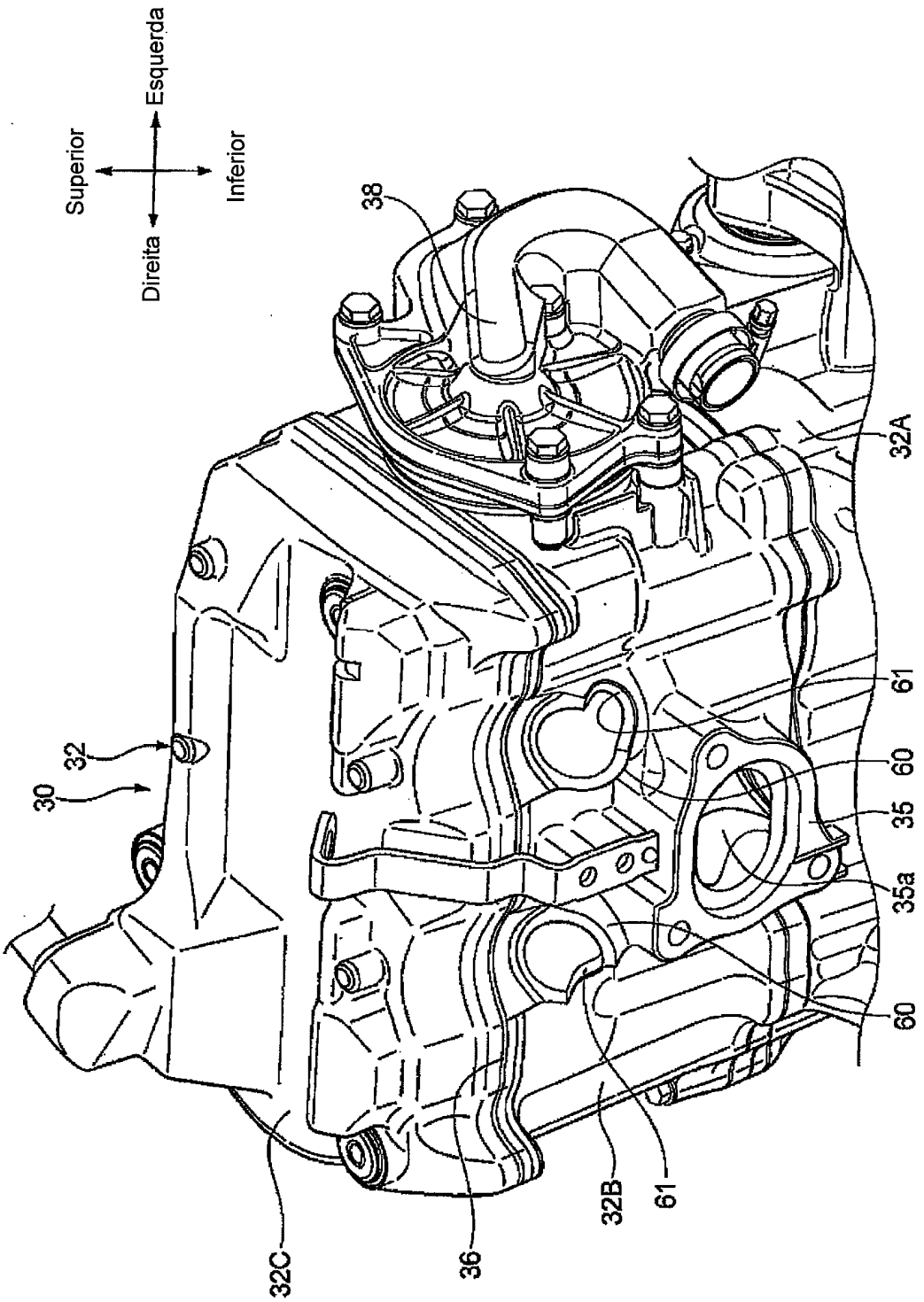
Superior
Esquerda
Direita
Inferior
38
32A
61
60
35
35a
60
32
30
32C
36
32B
61

FIG. 6

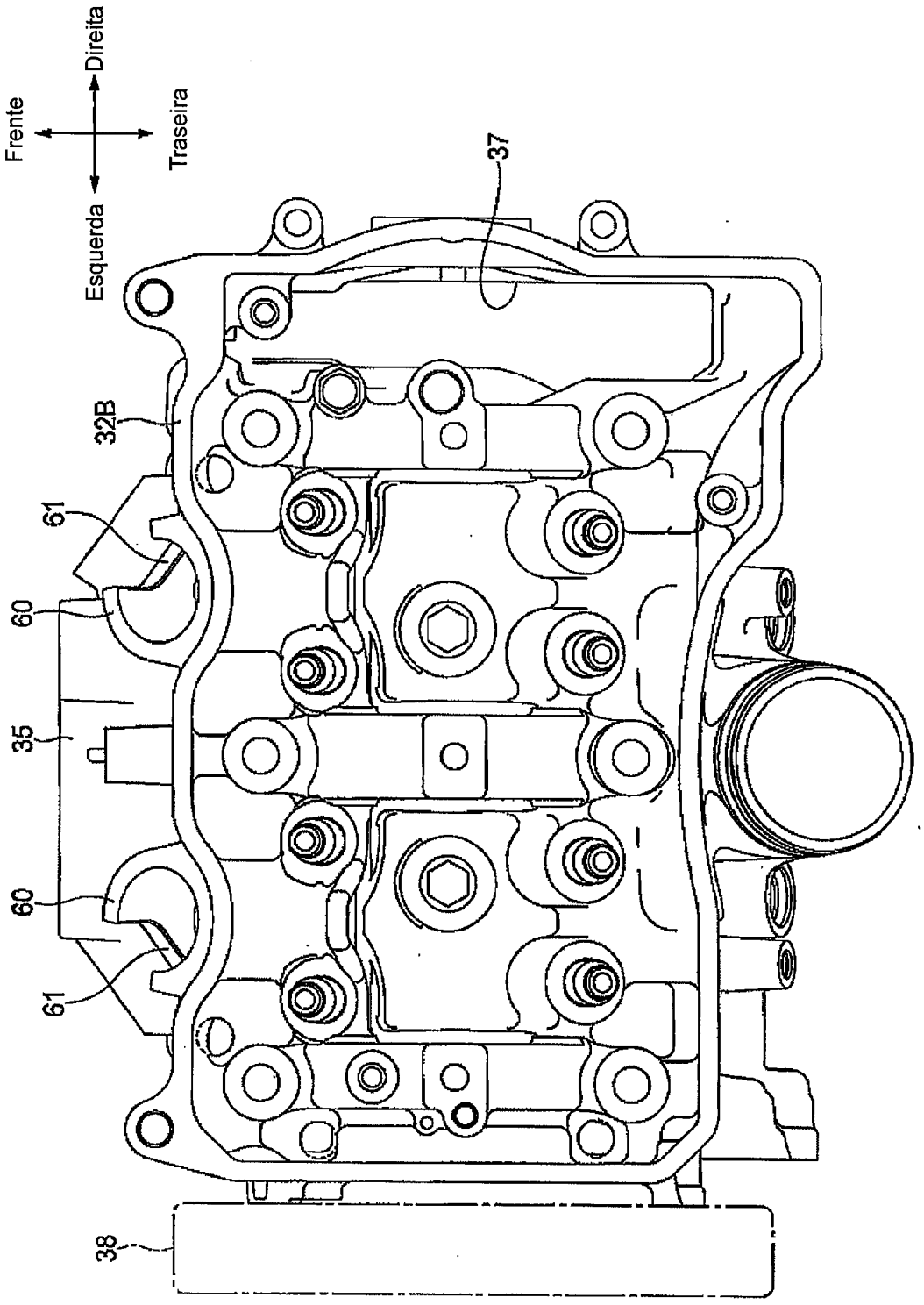

FIG. 7