



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

(11) PI 1104645-7 B1



(22) Data do Depósito: 29/08/2011

(45) Data de Concessão: 07/04/2020

(54) Título: MOTOCICLETA

(51) Int.Cl.: B62J 37/00.

(30) Prioridade Unionista: 31/08/2010 JP 2010-193920.

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

(72) Inventor(es): KIYOTAKA TAGUCHI; NAOYUKI YAMATE.

(57) Resumo: MOTOCICLETA. A presente invenção refere-se a uma motocicleta (1) em que um chicote principal (55) passado entre uma porção em recesso (401) de um para-lama dianteiro (40) e uma ponte de fundo (23) é prevenida de flutuar para cima e de sair da porção em recesso (401) devido a uma direção frequente; a motocicleta (1) inclui uma bateria (49) disposta em uma porção central na direção para trás e para frente de um corpo de veículo, e um chicote principal (55) eletricamente conectando um componente elétrico disposto em uma porção dianteira do corpo de veículo com a bateria (49), passado entre a ponte de fundo (23) e o para-lama dianteiro (40) e estendendo-se na direção para trás e para frente do corpo de veículo. O para-lama dianteiro (40) possui em uma sua superfície superior uma porção em recesso (401) estendendo-se na direção para trás e para frente do corpo de veículo e formado em uma porção central em uma direção da largura do veículo. O chicote principal (55) é disposto para estender-se ao longo da porção em recesso (401) na direção para trás e para frente da haste de direção (233). Uma guia de chicote (67) é provida na ponte de fundo (23) e inclui uma porção de prensagem central (673b) escarranchando (...).

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

Campo Técnico

[001] A presente invenção refere-se geralmente às motocicletas e em particular a uma motocicleta tendo um chicote passado, na direção para trás e para frente de um corpo de veículo, entre uma ponte de fundo e um para-lama dianteiro.

Técnica Anterior

[002] É conhecida uma motocicleta que tem meios para restringir em um corpo de veículo um chicote que conecta eletricamente uma bateria com os componentes elétricos tais como um farol dianteiro, chaves de indicador, etc. providos no lado dianteiro de um eixo de direção, de modo que a posição do chicote não possa oscilar. Por exemplo, o Documento de Patente 1 relata sobre uma estrutura periférica do guidão como segue. Um chicote é passado entre uma ponte de fundo e uma guia provida na ponte de fundo. Em adição, o chicote é passado através de uma abertura de cabos provida em uma coberta de chave principal cobrindo uma chave principal disposta no lado dianteiro de um eixo de direção. Assim, o chicote é prevenido de oscilação.

Documento da Técnica Anterior

Documento de Patente

Documento de Patente 1

[003] Patente Japonesa aberta à inspeção pública nº 2002-193172

Sumário da Invenção

Problema a ser Solucionado pela Invenção

[004] A guia descrita no Documento de Patente 1 pode ser inadequada dependendo dos tipos de veículos por causa de um grande tamanho na direção da altura do veículo. Por exemplo, nos veículos fora de estrada, um para-lama dianteiro é montado na superfície inferi-

or da ponte de fundo em uma posição alta diferente das motocicletas de outros tipos. Portanto, é difícil empregar uma estrutura em que a guia como descrita no Documento de Patente 1 é instalada entre a ponte de fundo e o para-lama dianteiro e o chicote são passados entre a ponte de fundo e a guia.

[005] Na estrutura descrita no Documento de Patente 1, o movimento do chicote é limitado pela guia montada na ponte de fundo. Todavia, uma vez que a guia é formada para escarranchar em uma ampla faixa no sentido da largura do veículo, o chicote possui espaço para amplamente deslocar-se na direção da largura do veículo em uma faixa circundada pela guia. Se o chicote possuir tal espaço, quando o eixo de direção for girado para direita e para esquerda para mover a ponte de fundo e o para-lama dianteiro direito e esquerdo, também o chicote é deslocado na direção da largura do veículo junto com tal movimento. Portanto, é desejável que tal deslocamento seja restringido.

[006] Consequentemente, uma estrutura é desejada em que o chicote pode ser passado abaixo da ponte de fundo e não oscilado de lado a lado e para cima e para baixo com relação ao corpo do veículo.

[007] Em vista do problema acima descrito, é um objetivo da presente invenção prover uma motocicleta que tenha uma estrutura em que um para-lama dianteiro é montado na porção inferior de uma ponte de fundo e em que um chicote passado entre a ponte de fundo e o para-lama dianteiro não oscila de lado a lado e para cima e para baixo com relação a um corpo de veículo.

Meios para Solucionar Problema

[008] Para atingir o objetivo acima, a presente invenção é primeiramente caracterizada pelo fato de que em uma motocicleta incluindo: um componente elétrico incluindo um dispositivo de farol tal como farol dianteiro disposto pelo menos em um guidão de direção ou na frente de uma haste de direção; uma ponte de fundo; um para-lama dianteiro

conectado a uma superfície inferior da ponte de fundo; uma bateria disposta para trás da haste de direção; e um chicote principal que conecta eletricamente o componente elétrico com a baterias, passado entre a ponte de fundo e o para-lama dianteiro e disposto para se estender em uma direção para trás e para frente de um corpo de veículo; o para-lama dianteiro possui em uma sua superfície superior uma porção em recesso que se estende na direção para trás e para frente do corpo de veículo e formada em uma sua porção central em uma direção da largura do veículo, o chicote principal é disposto para se estender ao longo da porção em recesso, e uma guia de chicote provida na ponte de fundo inclui uma porção de prensagem central escarranchando uma porção superior do chicote principal em uma posição expandindo-se pelo menos para trás da ponte de fundo.

[009] A presente invenção é em segundo lugar, caracterizada por ainda incluir uma barra de limitar o ângulo de giro unida a uma armação dianteira do corpo de veículo e entrando em contacto com a ponte de fundo para limitar um ângulo de direção para um predeterminado ângulo quando o guidão de direção é manobrado em um predeterminado ângulo; e em que a porção de prensagem central incluída na guia de chicote expande-se para a barra de limitar o ângulo de giro.

[0010] A presente invenção é em terceiro lugar caracterizada pelo fato de que a guia de chicote é formada de um fio metálico e pelo menos uma porção do fio, em contacto com uma superfície superior do chicote principal é formada de uma porção arqueada ou ligeiramente chanfrada.

[0011] A presente invenção é em quarto lugar caracterizada pelo fato de que a guia de chicote estende-se para uma porção central no sentido da largura do para-lama dianteiro em uma altura ao longo da superfície inferior da ponte de fundo.

[0012] A presente invenção é em quinto lugar caracterizada pelo

fato de que a guia de chicote inclui uma porção de inserção de parafuso que se estende em torno de uma porção superior da ponte de fundo e é presa na superfície superior da ponte de fundo por meio de um parafuso passado através da porção de inserção de parafuso.

[0013] A presente invenção é em sexto lugar caracterizada pelo fato de que a guia de chicote possui uma porção anular adaptada para receber um cabo de medidor de velocidade inserível na mesma na direção vertical do corpo de veículo.

[0014] A presente invenção é em sétimo lugar caracterizada pelo fato de que a guia de chicote possui uma porção vertical que é uma porção contínua com a porção de inserção de parafuso localizada em uma porção superior da ponte de fundo e que se estende para baixo ao longo da ponte de fundo.

[0015] A presente invenção é em oitavo lugar caracterizada pelo fato de que a ponte de fundo possui um par de bossas estendendo-se para o para-lama dianteiro e usadas para montar o para-lama dianteiro em uma superfície inferior da ponte de fundo, e o para-lama dianteiro e a guia de chicote são cofixados nas bossas por meio de parafusos inseridos através das bossas correspondentes do lado do para-lama dianteiro.

Efeito da Invenção

[0016] De acordo com a invenção tendo a primeira característica, o chicote principal é disposto de modo a se estender ao longo da porção em recesso provida na superfície superior do para-lama dianteiro e no centro na direção da largura do veículo. Portanto, o chicote principal é posicionado na direção esquerda - direita e direção vertical do corpo de veículo pela porção em recesso e a ponte de fundo. Em particular, a guia de chicote disposta para se expandir para trás a partir da ponte de fundo e escarranchar a porção superior do chicote principal é provida na ponte de fundo e o chicote principal é prensado por duas

posições, isto é, pela superfície inferior da ponte de fundo e a guia de chicote. Portanto, o chicote principal pode efetivamente ser prevenido de flutuar para cima a partir da porção em recesso. O chicote principal, conectado no dispositivo de farol tal como o farol dianteiro localizado na porção dianteira do corpo de veículo, pode ser assegurado entre o para-lama dianteiro e ponte de fundo.

[0017] De acordo com a invenção tendo a segunda característica, a porção de prensagem central incluída na guia de chicote expande-se para a barra de limitar o ângulo de giro. Portanto, quando o chicote principal é passado entre o para-lama dianteiro e ponte de fundo, o chicote principal pode ainda efetivamente ser prevenido de flutuar para cima a partir da porção em recesso.

[0018] De acordo com a invenção tendo a terceira característica, pelo menos uma porção, em contacto com a superfície superior do chicote principal, do fio formando a guia de chicote é formada suavemente. Portanto, a superfície do chicote principal é menos tendente a ser danificada mesmo que a guia de chicote roce com o chicote principal devido à manobra do guidão de direção ou similar.

[0019] De acordo com a presente invenção tendo a quarta característica, a guia de chicote estende-se para a porção central no sentido da largura do para-lama dianteiro em uma altura ao longo da superfície inferior da ponte de fundo. Portanto, na estrutura em que o intervalo entre a ponte de fundo e o para-lama dianteiro é estreitado, uma quantidade da guia de chicote expandindo-se para o para-lama dianteiro pode ser reduzida. Assim, o grau de liberdade do layout na periferia da ponte de fundo pode ser aumentado.

[0020] De acordo com a presente invenção tendo a quinta característica, a guia de chicote é fixada na superfície superior da ponte de fundo por meio do parafuso. Portanto, o membro de fixação para a guia de chicote pode ser prevenido de se projetar para baixo a partir

da guia de chicote. Assim, o desempenho de montagem satisfatório pode ser assegurado.

[0021] De acordo com a invenção tendo a sexta característica, a porção anular adaptada para receber o cabo de medidor de velocidade passado através do mesmo é formada integralmente com a guia de chicote. Portanto, o furo de parafuso formado na ponte de fundo para prender a porção anular adaptada para receber o cabo de medidor de velocidade passado através do mesmo pode ser usado como um furo de parafuso para fixar a guia de chicote no mesmo.

[0022] De acordo com a invenção tendo a sétima característica, a porção de inserção de parafuso da guia de chicote fica em contacto com uma superfície superior da ponte de fundo e a porção vertical é deixada estender-se ao longo da superfície vertical da ponte de fundo. Portanto, a guia de chicote pode ser solidamente suportada pela ponte de fundo.

[0023] De acordo com a invenção tendo oitava característica, o para-lama dianteiro e a guia de chicote podem ser cofixados na ponte de fundo. Portanto, a guia de chicote pode ser presa sem a usinagem adicional de um furo de parafuso ou similar na ponte de fundo.

Breve Descrição dos Desenhos

[0024] A figura 1 é uma vista lateral esquerda de uma motocicleta provida com meio de definir a posição do chicote de acordo com uma modalidade da presente invenção.

[0025] A figura 2 é uma vista seccional transversal lateral de um para-lama dianteiro, como uma porção essencial, da motocicleta ilustrada na figura 1.

[0026] A figura 3 é uma vista em planta do para-lama dianteiro da motocicleta.

[0027] A figura 4 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha A -A na figura 2.

[0028] A figura 5 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha B -B na figura 3.

[0029] A figura 6 é uma vista em perspectiva ilustrando a periferia de uma ponte de fundo da motocicleta ilustrada na figura 1.

[0030] A figura 7 é uma vista lateral esquerda ilustrando a periferia da ponte de fundo da motocicleta ilustrada na figura 1.

[0031] A figura 8 é uma vista em planta ilustrando a periferia da ponte de fundo da motocicleta ilustrada na figura 1.

[0032] A figura 9 é uma vista em perspectiva ilustrando a periferia da ponte de fundo da motocicleta ilustrada na figura 1, quando vista de trás do corpo de veículo.

[0033] A figura 10 é uma vista traseira de uma porção essencial da motocicleta de acordo com um exemplo modificado de uma guia de chicote.

[0034] A figura 11 é uma vista em perspectiva quando vista do lado traseiro da periferia da porção superior do para-lama dianteiro de uma motocicleta de acordo com uma segunda modalidade.

[0035] A figura 12 é uma vista seccional transversal de uma porção de conexão ente o para-lama dianteiro e uma ponte de fundo na motocicleta de acordo com a segunda modalidade.

[0036] A figura 13 é uma vista em planta ilustrando uma guia de chicote da motocicleta de acordo com a segunda modalidade.

Modo para Realização da Invenção

[0037] Uma modalidade da presente invenção será, a seguir, descrita com referência aos desenhos. A figura 1 é uma vista lateral esquerda de uma motocicleta provida com meio de definir a posição de chicote de acordo com a modalidade da presente invenção. A motocicleta 1 é um veículo fora de estrada. Uma armação 2 da motocicleta 1 inclui uma armação principal 3 na porção dianteira de um corpo de veículo; uma armação de assento 4 unida na porção traseira da armação

principal 3; e uma armação traseira 5 tendo ambas as extremidades cada qual unida a uma correspondente da armação principal 3 e a armação de assento 4. A armação principal 3 inclui um tubo dianteiro 31; uma armação superior 32 e uma armação dianteira 33 unida no tubo dianteiro 31; e uma armação inferior 34 unida a uma respectiva porção traseira da armação superior 32 e da armação dianteira 33 para constituir a porção inferior da armação principal 3. Uma subarmação 35 é expandida entre a armação superior 32 e a armação dianteira 33.

[0038] A armação superior 32 e a armação dianteira 33 são dispostas no centro na direção da largura do corpo do veículo. A armação inferior 34 estende-se na direção da largura do corpo de veículo a ser formado como um par de membros esquerdo e direito. A armação de assento 4 é composta de um par de membros esquerdo e direito. Estes membros têm respectivas porções da extremidade dianteira unidas nas correspondentes superfícies esquerda e direita de um suporte 36 unido em uma porção traseira superior da armação principal 3. Em adição, os membros estendem-se para trás. Os membros esquerdo e direito da armação traseira 5 cada qual tem uma extremidade dianteira unida à armação inferior 34 da armação principal 3 e uma extremidade traseira unida a uma porção intermediária da armação de assento 4 via um suporte 41. Um estai 51 é provido entre uma porção dianteira da armação traseira 5 e armação inferior 34.

[0039] Uma unidade de acionamento 6 é montada na armação inferior 34. A unidade de acionamento 6 inclui um motor 61, um cárter 62 localizado em uma porção inferior do motor 61, e uma transmissão 63 localizada para trás do cárter 62.

[0040] A armação inferior 34 é provida com um eixo pivô 7 estendendo-se na direção da largura do veículo. Um braço oscilante 8 é suportado de modo verticalmente oscilante pelo eixo pivô 7. Uma suspensão traseira 9 é instalada entre o braço oscilante 8 e o suporte 36.

[0041] A transmissão 63 possui um eixo de acionamento 10 estendendo-se na direção da largura do veículo. Um eixo mecânico traseiro 11 é suportado pela extremidade traseira do braço oscilante 8. Uma roda dentada 12 e uma roda traseira WR são suportadas pelo eixo mecânico 11. Uma roda dentada de acionamento 13 é provida no eixo de acionamento 10. Uma correia de acionamento 14 é estendida entre a roda dentada de acionamento 13 e a roda dentada traseira 12. Uma porção traseira superior da correia de acionamento 14 é coberta por uma caixa de correia 15.

[0042] Um tanque de combustível 16 é montado na porção superior da armação superior 32 de modo a escarranchar a armação superior 32. Um assento 17 é montado na porção superior da armação de assento 4. Uma bobina de ignição 18 é provida na porção inferior da armação superior 32. Um sensor de inclinação 19 que detecta a inclinação do corpo de veículo é provido na subarmação 35.

[0043] A unidade de acionamento 6 é presa na armação principal 3 por meio de um suporte 37 conectado à armação dianteira 33 e um suporte 38 unido à armação inferior 34. Incidentalmente, o número de referência 20 indica uma bomba de combustível (tendo um filtro de combustível), 21 indica um degrau para deslocamento e 22 indica uma buzina.

[0044] A extremidade inferior de uma barra de direção (adiante descrita em conjunção com a figura 9, etc.) passando verticalmente através de um tubo dianteiro 31 é unida em uma ponte de fundo 23. Em adição, a extremidade superior da haste de direção é conectada na ponte do topo 24 por permitir que uma porca (não mostrada) engate de modo roscado uma rosca formada na extremidade superior da haste de direção que passa através de uma ponte de topo 24.

[0045] A ponte de fundo 23 e a ponte de topo 24 suportam um par de garfos dianteiros esquerdo e direito 25. Uma porção da extremida-

de inferior do garfo dianteiro 25 é deslizavelmente alojada em uma caixa de fundo 26. A caixa de fundo 26 é provida com estais 27 e 28 usados para fixar uma pinça de freio (não mostrado) na mesma. Em adição, a caixa de fundo 26 suporta um eixo mecânico 29 estendendo-se na direção da largura do veículo. O eixo mecânico dianteiro 29 suporta um disco de freio 30 e uma roda dianteira WF.

[0046] Um para-lama dianteiro 40 é montado na ponte de fundo 23. Especificamente, a superfície inferior da ponte de fundo 23 é provida com furos de parafuso (adiante descritos) em uma pluralidade de posições. Os parafusos ascendentemente passados através dos correspondentes furos de parafuso, a partir do lado do para-lama dianteiro 40 são engatados de modo roscado com os furos de parafusos. Deste modo, o para-lama dianteiro 40 é preso na ponte de fundo 23. O para-lama dianteiro 40 e a ponte de fundo 23 são descritos em detalhes abaixo.

[0047] Um guidão de direção 43 é preso na ponte de topo 24 por meio de um prendedor de guidão 42. O guidão de direção 43 é provido com punhos 44 nas suas correspondentes extremidades distais. Uma caixa de chave 45 é provida em uma posição adjacente ao punho 44. Incidentalmente, na figura 1, a caixa de chave 45 adjacente ao punho esquerdo 44 é ilustrada; todavia, uma caixa de chave é provida também adjacente ao punho direito não mostrado na figura 1 que é a vista lateral esquerda. As chaves providas na caixa de chave 45 bem como na caixa de chave direita podem ser aquelas bem-conhecidas.

[0048] Um medidor 46 e um farol dianteiro 47 bem como o guidão de direção 43 são suportados pela ponte de topo 24. A superfície dianteira do medidor 46 e as faces laterais e lado inferior do farol dianteiro 47 são cobertos por um capô dianteiro 48.

[0049] Uma bateria é provida como equipamento de fonte de força usado para fornecer força elétrica aos componentes elétricos tais co-

mo o medidor 46, dispositivos de farol tais como farol dianteiro 47 e similar, a buzina 22 a bobina de ignição 18, a bomba de combustível 22 e uma unidade de controle elétrica (ECU) e similar. A bateria 49 é instalada de modo adjacente à suspensão traseira 9 e em um espaço circundado pela armação de assento 4, a armação traseira 5 e a armação inferior 34. A ECU 50 é instalada na frente da bateria 49. Uma chave de relé de partida 52, uma caixa de fusível 53 e um relé de chave de indicador 54 são instalados na porção traseira da bateria 49.

[0050] Os fios elétricos usados para aplicar a voltagem da bateria 49 aos componentes elétricos e um chicote principal 55 usado para transmitir os sinais elétricos passam no meio da ponte de fundo 23 e o para-lama dianteiro 40 e estendem-se na direção para trás e para frente da motocicleta 1. O chicote principal 55 é conectado a um farol traseiro/de parada 39 e chaves de indicador traseiro não mostradas na porção traseira do corpo de veículo, a chave de relé de partida 52, a caixa de fusível 53, a ECU 50, as bombas de combustível 20, a bobina de ignição 27, o sensor de inclinação 29, a buzina 22, etc., nas posições para trás da ponte de fundo 23 servindo como um limite. Em adição, o chicote principal 55 encurva-se para cima e é conectado no medidor 46, no farol dianteiro 47, na caixa de chave 45 e similar nas posições para frente da ponte de fundo 23 servindo como o limite.

[0051] A figura 2 é uma vista seccional transversal lateral do para-lama dianteiro como uma porção essencial. A figura 3 é uma vista em planta do para-lama dianteiro. A figura 4 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha A-A na figura 2. A figura 5 é uma vista seccional transversal tomada ao longo da linha B - B na figura 3. Como mostrado na figura 2, o para-lama dianteiro 40 possui um formato arqueado parcial como um todo. Como visto das figuras 4 e 5, particularmente, o formato superior do para-lama dianteiro 40 possui uma porção em recesso 401 em que as porções esquerda e direita no sen-

tido da largura do veículo são ajustadas altas e a porção central é ajustada baixa. A porção em recesso 401 provê um espaço adaptado para passar o chicote principal 55 entre a ponte de fundo 23 e o para-lama dianteiro 40 na direção para trás e para frente do corpo de veículo. O para-lama dianteiro 40 é provido com furos de inserção de parafuso 402 capaz de receber os parafusos (descritos mais tarde) passados através do mesmo. Os parafusos são usados para montar o para-lama dianteiro 40 na superfície inferior da ponte de fundo 23. Os quatro furos de inserção de parafuso 402 são formados nas porções horizontais correspondentes 403 definindo a porção em recesso 401 e localizados na esquerda e direita na direção da largura do veículo em um nível mais alto do que a porção em recesso 401. Os furos de inserção de parafuso 402 são providos nas respectivas posições alinhadas com furos de parafuso correspondentes (descritos mais tarde) formados na superfície inferior da ponte de fundo 23 quando a superfície superior do para-lama dianteiro 40, isto é, a superfície superior das porções horizontais 403, é voltada para a superfície inferior da ponte de fundo 23.

[0052] A figura 6 é uma vista em perspectiva ilustrando a periferia da ponte de fundo. A figura 7 é uma vista lateral esquerda ilustrando a mesma. A figura 8 é uma vista em planta ilustrando a periferia da ponte de fundo. A figura 9 ilustra a periferia da ponte de fundo quando visto da porção traseira do corpo de veículo. Nas figuras, o chicote principal 55 é passado abaixo da ponte de fundo 23 e na porção em recesso 401 do para-lama dianteiro 40 na direção para trás e para frente do corpo de veículo. O chicote principal 65 estendendo-se do lado traseiro do corpo de veículo é retido na armação dianteira 33 por meio de uma guia similar ao fio 57 e um prendedor similar à placa 56 unido na superfície lateral da armação dianteira 33. Em adição, o chicote principal 65 é guiado por estar encurvado para a porção em recesso 401 (ver

figura 6).

[0053] Como ilustrado na figura 8, a ponte de fundo 23 possui quatro furos de parafuso 235 formados para cima. Os furos de parafuso 235 são cada qual formado em um correspondente de um par de estais 232 e bossas 234. Os estais 232 têm as respectivas bossas projetantes para baixo 231. As bossas 234 projetam-se de uma superfície inferior de uma porção na parte traseira da ponte de fundo 23 e aproximam-se para a haste de direção 233. Um outro par de estais 236 que se projetam para frente da ponte de fundo 23 é membro adaptado para conectar o capô dianteiro 48 com a ponte de fundo 23.

[0054] A ponte de fundo 23 é formada com furos fendidos 237 em ambas as extremidades esquerda e direita. Os garfos dianteiros 25 são inseridos através dos respectivos furos fendidos 237. Os garfos dianteiros 25 são presos na ponte de fundo 23 por fixar os furos 237 por meio dos correspondentes parafusos 58 inseridos através dos mesmos para escarranchar as fendas associadas. Uma guia de mangueira de freio anular 59 é cofixada na ponte de fundo 23 por meio de dois parafusos esquerdos de um par de quatro parafusos esquerdo e direito 58 (ver figura 7). A guia de mangueira de freio 59 é uma parte adaptada para guiar uma mangueira de freio de roda dianteira 65 para um prendedor de mangueira 60 (ver figura 8) fixado na caixa de fundo 26. A mangueira de freio de roda dianteira 65 estende-se de um reservatório de óleo de freio no guidão de direção 43.

[0055] A ponte de fundo 23 é formada com um par de estais esquerdo e direito 238 nas respectivas posições próximas à porção traseira do corpo de veículo. Os estais 238 são providos para limitar um ângulo de direção para um dado ângulo. Os estais 238 têm respectivas superfícies 238f com as quais a face da extremidade de uma barra de limitar o ângulo de giro 66 mostrada nas figuras 6 e 7 entra em contacto quando o ângulo de direção é largamente aumentado. A barra de

limitar o ângulo de giro 66 é unida na superfície dianteira da armação dianteira 33 e estende-se na direção da largura do corpo de veículo.

[0056] Os estais 238 têm uma função de limitar o ângulo de direção por ter as respectivas superfícies 238f com as quais a barra de limitar o ângulo de giro entra em contacto e uma função de prender a guia de chicote 67 na ponte de fundo 23. Mais especificamente, a guia de chicote 67 tem a função de operar para pressionar de cima o chicote principal 55 ajustado na porção em recesso 401 a fim de prevenir o chicote principal 55 de sair de ou flutuar da porção em recesso 401 devido à frequente operação de direção.

[0057] A guia de chicote 67 tem porções de inserção de parafuso 671 adaptadas para prender a guia de chicote 67 no estai 238 por meio de correspondentes parafusos 68 e porções anulares 672 cada qual expandindo-se no sentido da largura do veículo para fora a partir da porção de inserção 671. As porções anulares 672 são formadas em duas posições esquerda e direita; todavia, a porção anular 672 pode ser formada em qualquer uma das duas posições esquerda e direita. A porção anular 672 guia um cabo de medidor de velocidade 69 que se estende do medidor 46 para um sensor de velocidade de veículo (não mostrado) instalado na roda dianteira WF (ver figura 8).

[0058] Ainda, a guia de chicote 67 tem uma porção vertical 674 que continua para a porção de inserção de parafuso 671 e que se estende para baixo ao longo da superfície lateral do estai 238.

[0059] Como ilustrado na figura 8, a guia de chicote 67 possui uma porção de prensagem de chicote 673. A porção de prensagem de chicote 673 inclui uma porção 673a que se estende da superfície superior do estai 238 via a porção vertical 674 para a superfície inferior do estai 238 e uma porção de prensagem central 673b que se estende da porção 673a para a porção central no sentido da largura do veículo e encurvando-se para trás do corpo de veículo. Incidentalmente, a porção

de prensagem central 673b é desviada para esquerda de acordo com o chicote principal disposto para se estender da ponte de fundo 23 para trás do corpo de veículo e para esquerda no sentido da largura do veículo.

[0060] Como descrito acima, a guia de chicote 67 é encurvada para trás do corpo do veículo. Portanto, o chicote principal 55 pode ser prevenido de flutuar para cima pela prensagem do chicote principal 55 a partir de cima numa posição desviada para trás da ponte de fundo 23. A porção de prensagem central 673b da guia de chicote 67 expande-se para encurvar-se para trás a partir da ponte de fundo 23 e estende-se para a armação dianteira 33. Portanto, é possível prevenir o chicote principal 55 de deslocar-se para a área operativa da barra de limitar o ângulo de giro 66 unida à porção dianteira da armação dianteira 33 para interferir com a ação da barra de limitar o ângulo de giro 66.

[0061] Como ilustrado nas figuras 6 e 9, a porção 673a, da guia de chicote 67, estendendo-se em torno da superfície inferior do estai 238 tem um formato tal como de ter um intervalo entre a porção 673a e a superfície inferior do estai 238. Todavia, esta porção 673a pode ser permitida a estender-se em torno da superfície inferior do estai 238 ao longo do formato externo do estai 238 e encurvada para entrar em contacto com a superfície inferior do estai 238 (ver figura 10). Neste modo, na estrutura da motocicleta 1 tendo uma pequena folga entre a ponte de fundo 23 e o para-lama dianteiro 40, uma estrutura compacta pode ser realizada em que não haja interferência entre a guia de chicote 67 e para-lama dianteiro 40.

[0062] A guia de chicote 67 é feita de um fio metálico circular em seção tendo um diâmetro de por exemplo. 3,0mm. Incidentalmente, o formato em seção transversal do fio metálico não está limitado ao círculo. O fio metálico pode ser um membro que necessite apenas ter

pelo menos uma porção em contacto com o chicote principal 55, tal porção não tendo nenhum canto, isto é, sendo circular ou sendo suavemente (por exemplo, arqueadamente) chanfrado. Isto para prevenir a superfície do chicote principal 55 de ser danificada mesmo que o chicote principal 55 fricção a guia de chicote 67 devido à operação de manobra ou similar.

[0063] Como ilustrado na figura 9, os colares flangeados 71 são inseridos de cima para os furos de inserção de parafuso correspondente 402 do para-lama dianteiro 40. Os parafusos 70 são inseridos nos colares correspondentes 71 a partir de trás (superfície do fundo) do para-lama dianteiro 40 e de modo roscado engatado com correspondentes furos de parafuso formados nas respectivas bossas 231, 234 (apenas a bossa 234 é mostrada na figura 9).

[0064] Uma descrição é em seguida dada de uma segunda modalidade da presente invenção. A figura 11 é uma vista em perspectiva ilustrando a periferia da porção superior de um para-lama dianteiro de uma motocicleta de acordo com a segunda concretização. A figura 12 é uma vista seccional transversal de uma porção de conexão entre o para-lama dianteiro e uma ponte de fundo. Similarmente à descrição da primeira concretização, a superfície inferior da ponte de fundo 3 é provida com bossas 231, 234 (apenas as bossas 234 são mostradas nas figuras 11 e 12). As bossas 231, 234 são formadas com respectivos furos de parafuso 239.

[0065] Os parafusos 70 são inseridos de modo ascendente a partir do lado inferior para os correspondentes furos de inserção de parafusos 402 providos no para-lama dianteiro 40. Os parafusos 70 são engatados de modo roscado com correspondentes furos de parafuso 239. Similarmente à primeira modalidade (figura 9), é preferido que os parafusos 70 sejam inseridos nos correspondentes furos de inserção de parafuso 402 via os correspondentes colares flangeados 71 (ver

figura 12).

[0066] Uma guia de chicote 72 é estendida entre os parafusos 70, 70 engatados de modo roscado com o par de respectivas bossas 234, 234 providas na porção traseira da ponte de fundo 23, e cofixada na ponte de fundo 23 por meio de parafusos 70. Similarmente a guia de chicote 67 na primeira modalidade, a guia de chicote 72 utiliza um membro não tendo nenhum canto numa porção em contacto com o chicote principal 55, por exemplo, um fio metálico circular em secção.

[0067] Uma guia de cabo de medidor de velocidade 73 usada para guiar um cabo de medidor de velocidade é fixada no estai direito 238 por meio de um parafuso 68. Diferente da primeira modalidade, na segunda modalidade, a guia de cabo de medidor de velocidade 73 é provida como uma parte separada da guia de chicote 72.

[0068] A figura 13 é uma vista em planta da guia de chicote 72. A guia de chicote 72 inclui uma porção anular 721 através da qual o parafuso 70 é passado e uma porção de prensagem central 722 estendendo-se da porção anular 721 à porção central no sentido da largura do veículo. A porção de prensagem central 722 é configurada para se encurvar para trás para ser desviada para esquerda ou para direita ao longo do chicote principal 55. O chicote principal 55 é disposto para se estender na direção esquerda ou direita na porção traseira do corpo do veículo de modo a não interferir com a armação principal 3. No exemplo da figura 13, o chicote principal 55 é deslocado para esquerda; portanto, também a porção encurvada da porção de prensagem central 722 é deslocada para esquerda.

[0069] Como descrito acima, a guia de chicote 72 é encurvada para a esquerda do corpo de veículo. Portanto, o chicote principal 55 pode ser prevenido de flutuar para cima pela prensagem do chicote principal 55 a partir de cima em uma posição ligeiramente separada para trás a partir da ponte de fundo 23. Assim, o chicote principal 55 pode

ser prevenido de entrar na área operativa da barra de limitar o ângulo de giro 66.

Explicação dos Símbolos de Referência

1...motocicleta

2...chassi

23...ponte de fundo

39...farol traseiro/de parada

40...para-lama dianteiro

43...guidão de direção

47...farol dianteiro

49...bateria

55...chicote principal

66...barra de limitar o ângulo de giro

67, 72...guia de chicote

233...haste de direção

238...estai

401...porção em recesso do para-lama dianteiro

673b,722...porção de prensagem central

REIVINDICAÇÕES

1. Motocicleta que compreende:

um componente elétrico disposto pelo menos em um guidão de direção (43) ou na frente de uma haste de direção (233);

uma ponte de fundo (23);

um para-lama dianteiro (40) conectado a uma superfície inferior da ponte de fundo (23);

uma bateria (49) disposta para trás da haste de direção (233); e

um chicote principal (55) eletricamente conectando o componente elétrico com a bateria (49), passado entre a ponte de fundo (23) e o para-lama dianteiro (40) e disposto para se estender em uma direção para trás e para frente de um corpo de veículo;

caracterizada pelo fato de que o para-lama dianteiro (40) possui em uma sua superfície superior uma porção em recesso (401) que se estende na direção para trás e para frente do corpo de veículo e formada em uma porção central em uma direção da largura do veículo,

o chicote principal (55) é disposto para se estender ao longo da porção em recesso (401), e

uma guia de chicote (67) provida na ponte de fundo (23) inclui uma porção de prensagem central (673b) escarranchando uma porção superior do chicote principal (55) em uma posição que se expande pelo menos para trás da ponte de fundo (23).

2. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo fato de que** ainda compreende:

uma barra de limitar o ângulo de giro (66) unida a uma armação dianteira (33) do corpo de veículo e entrando em contacto com a ponte de fundo (23) para limitar o ângulo de direção para um determinado ângulo, quando o guidão de direção (43) é manobrado em

um predeterminado ângulo;

em que a porção de prensagem central (673b) incluída na guia de chicote (67) expande-se para a barra de limitar o ângulo de giro (66).

3. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada pelo fato de que** a guia de chicote (67) é formada de um fio metálico e pelo menos uma porção do fio, em contacto com uma superfície superior do chicote principal (55), é formada de uma porção arqueada ou ligeiramente chanfrada.

4. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizada pelo fato de que** a superfície superior da guia de chicote (67) se estende para uma porção central no sentido da largura do para-lama dianteiro em uma altura ao longo da superfície inferior da ponte de fundo (23).

5. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizada pelo fato de que** a guia de chicote (67) inclui uma porção de inserção de parafuso (671) que se estende em torno de uma porção superior da ponte de fundo (23) e é presa na superfície superior da ponte de fundo (23) por meio de um parafuso (68) passado através da porção de inserção de parafuso (671).

6. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, **caracterizada pelo fato de que** a guia de chicote (67) possui uma porção anular (672) adaptada para receber um cabo de medidor de velocidade (69) inserível na mesma na direção vertical do corpo de veículo.

7. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizada pelo fato de que** a guia de chicote (67) possui uma porção vertical (674) que é uma porção contínua com a porção de inserção de parafuso (671) localizada em uma porção superior da ponte de fundo (23) e que se estende para baixo ao longo da

ponte de fundo (23).

8. Motocicleta que compreende:

um componente elétrico disposto pelo menos em um guidão de direção (43) ou na frente de uma haste de direção (233);

uma ponte de fundo (23);

um para-lama dianteiro (40) conectado a uma superfície inferior da ponte de fundo (23);

uma bateria (49) disposta para trás da haste de direção (233); e

um chicote principal (55) eletricamente conectando o componente elétrico com a bateria (49), passado entre a ponte de fundo (23) e o para-lama dianteiro (40) e disposto para se estender em uma direção para trás e para frente de um corpo de veículo;

caracterizada pelo fato de que o para-lama dianteiro (40) possui em uma sua superfície superior uma porção em recesso (401) que se estende na direção para trás e para frente do corpo de veículo e formada em uma porção central em uma direção da largura do veículo,

o chicote principal (55) é disposto para se estender ao longo da porção em recesso (401), e

uma guia de chicote (72) provida na ponte de fundo (23) inclui uma porção de prensagem central (722) escarranchando uma porção superior do chicote principal (55) em uma posição que se expande pelo menos para trás da ponte de fundo (23),

a ponte de fundo (23) possui um par de bossas (234) estendendo-se para o para-lama dianteiro (40) e usado para montar o para-lama dianteiro (40) na superfície inferior da ponte de fundo (23), e

o para-lama dianteiro (40) e a guia de chicote (72) são cofixados nas bossas (234) por meio de parafusos (70) inseridos através das bossas correspondentes (234) a partir do lado do para-lama dian-

teiro (40).

9. Motocicleta, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, **caracterizada pelo fato de que** o componente elétrico é um dispositivo de farol incluindo pelo menos um farol dianteiro (47).

FIG. 1

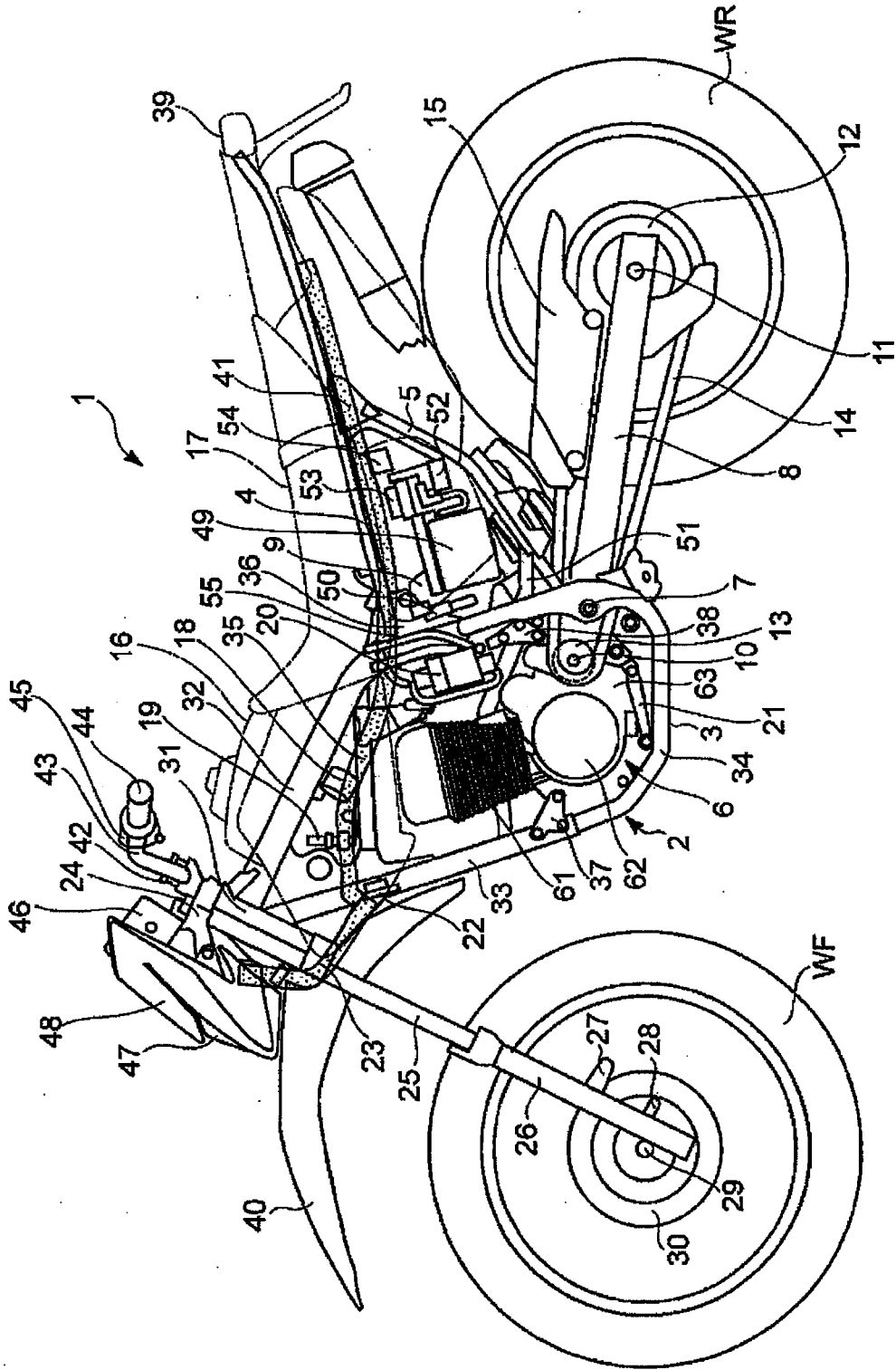


FIG. 2

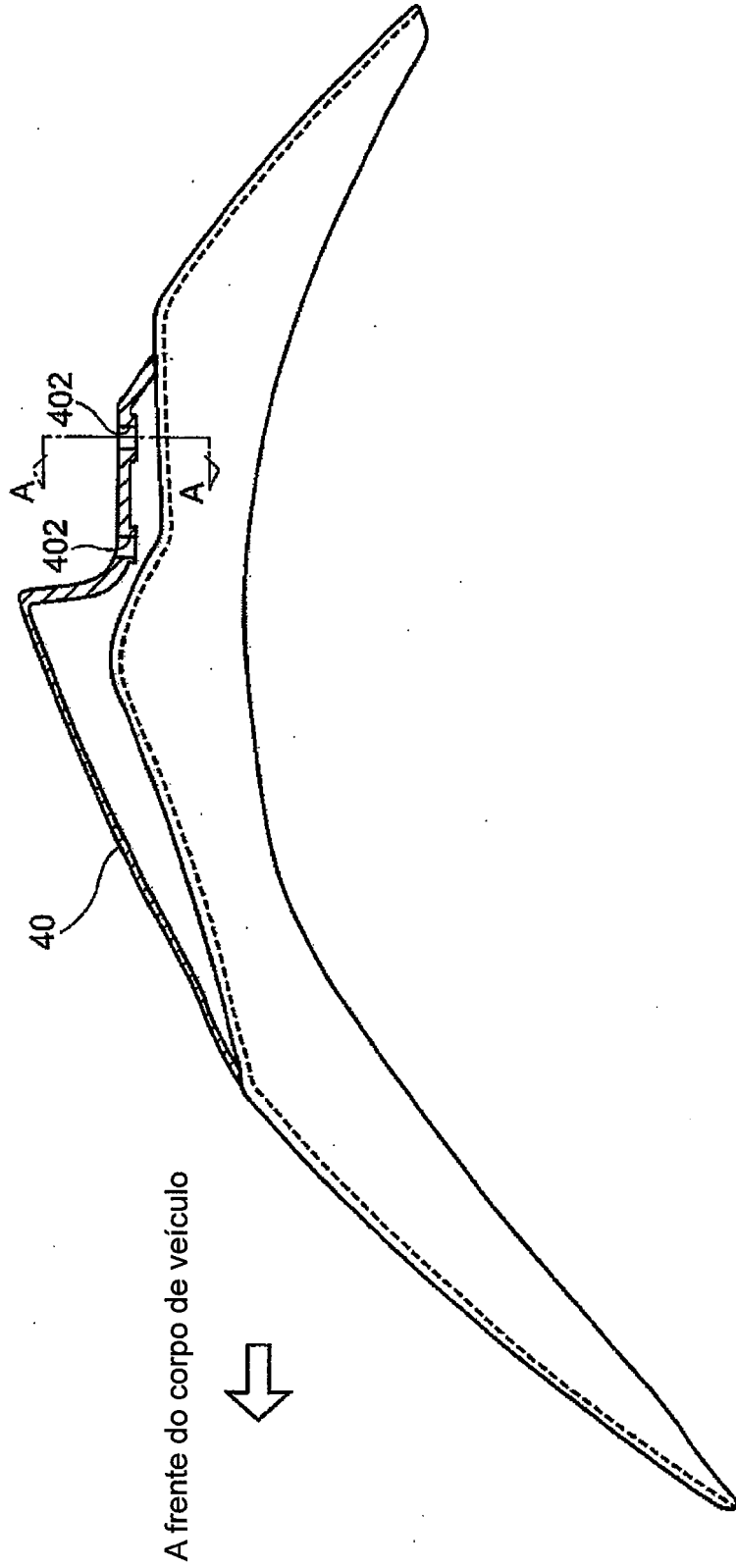


FIG. 3

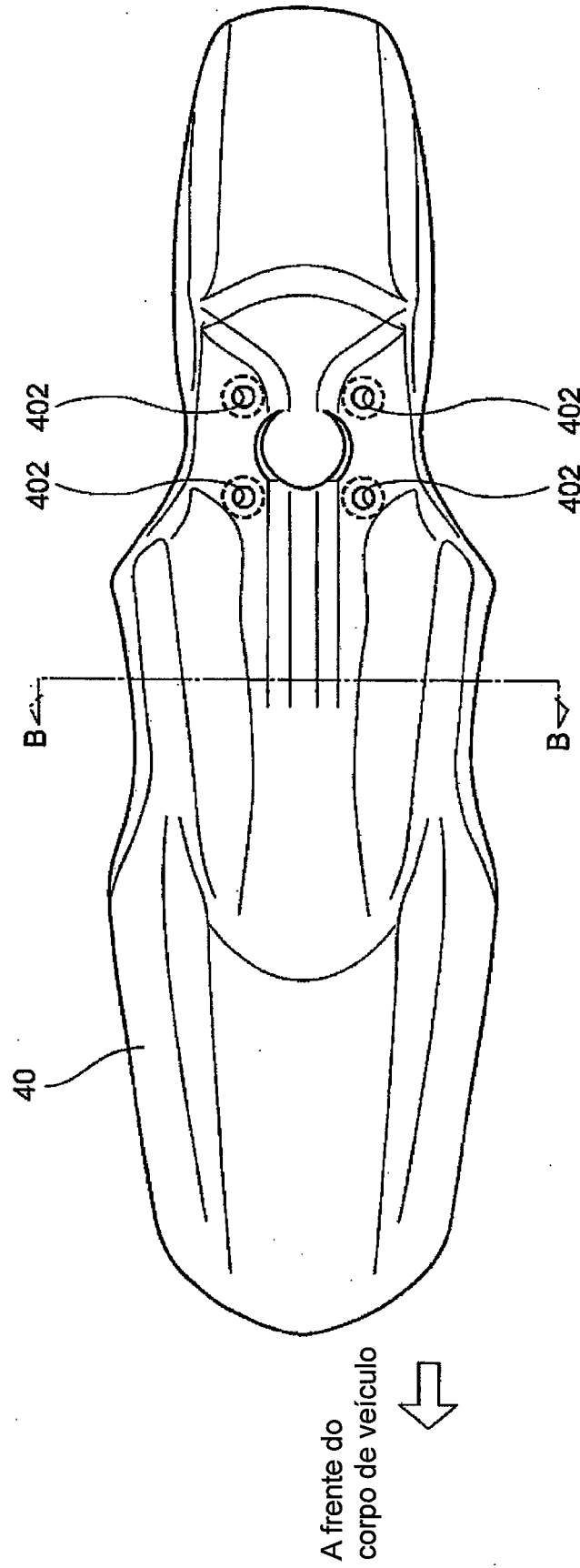
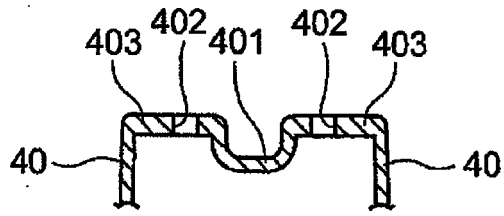
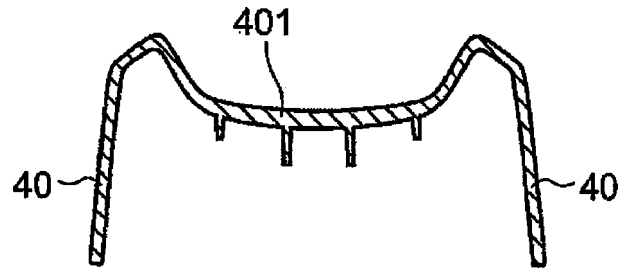


FIG. 4



Vista seccional transversal tomada na direção A-A

FIG. 5



Vista seccional transversal tomada na direção B-B

FIG. 6

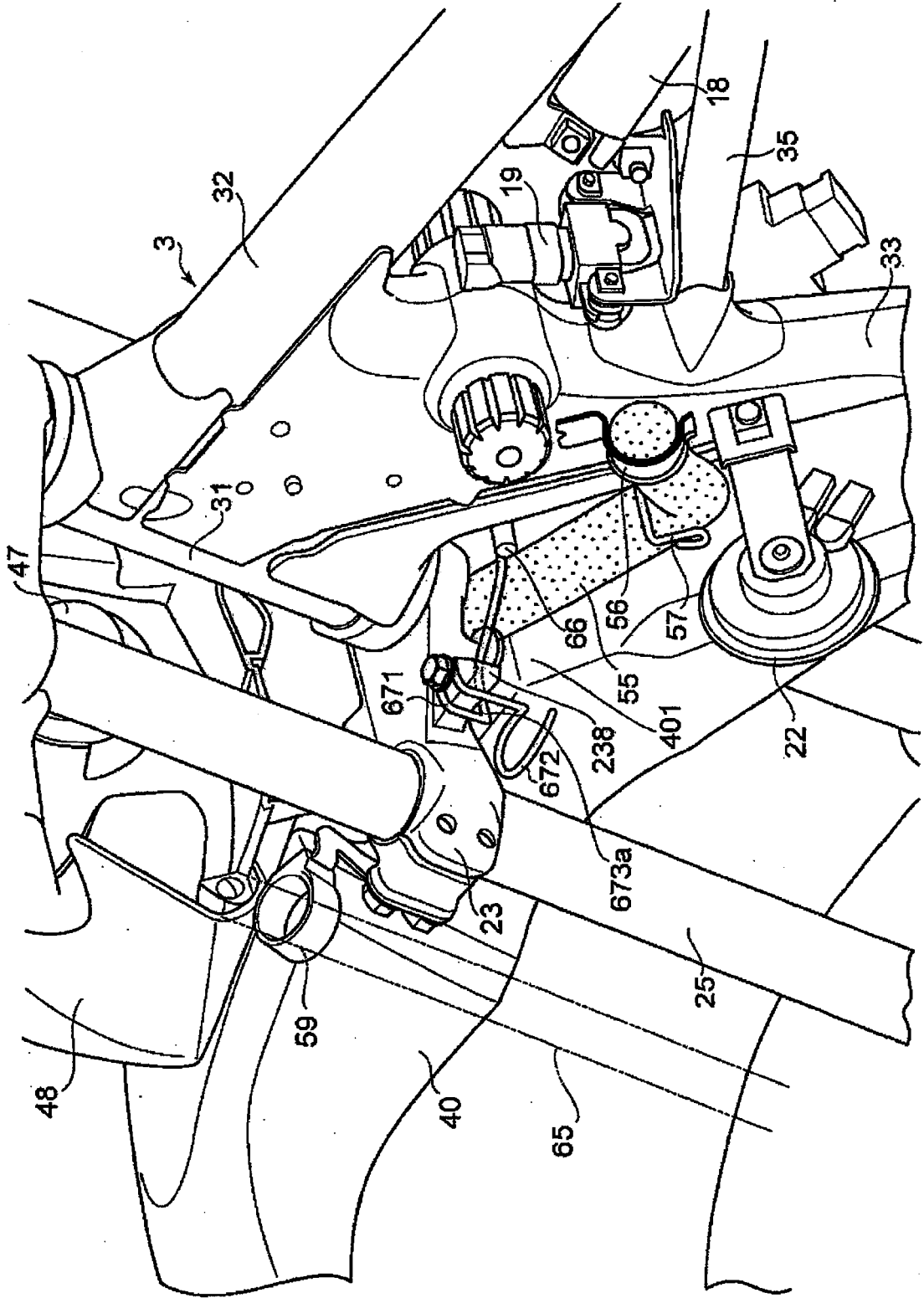


FIG. 7

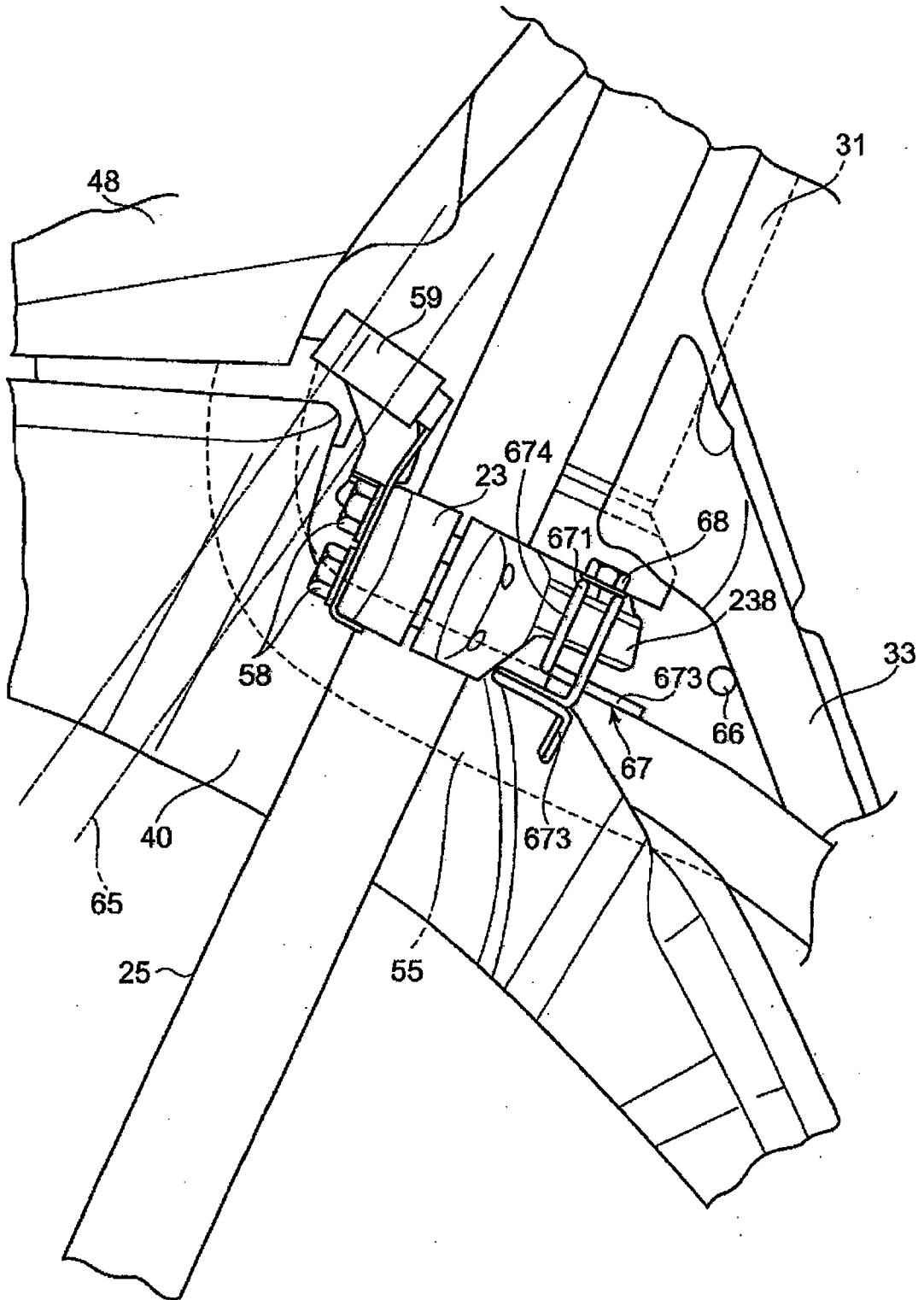


FIG. 9

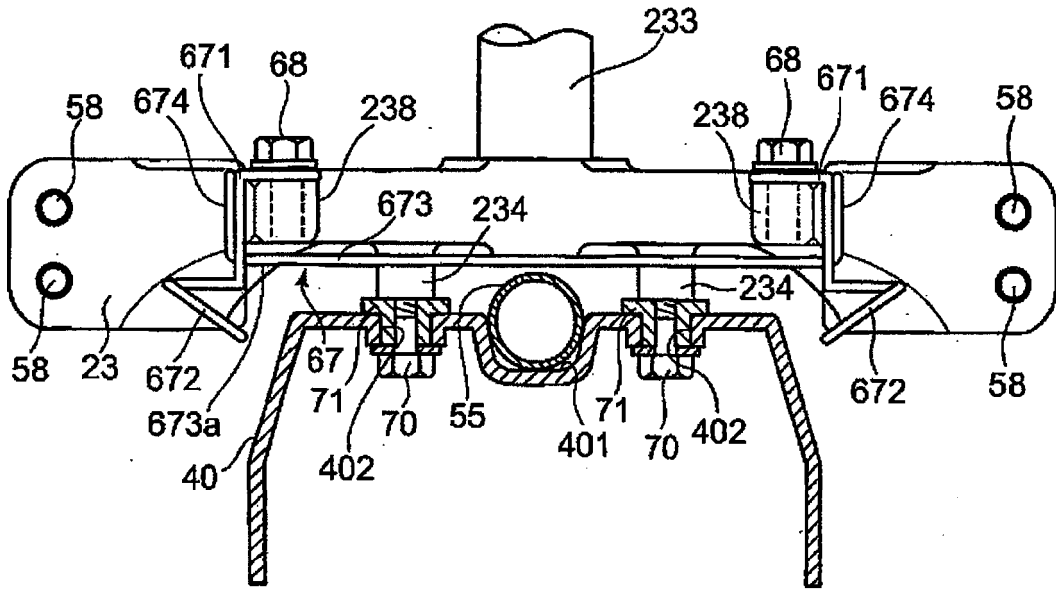


FIG. 10

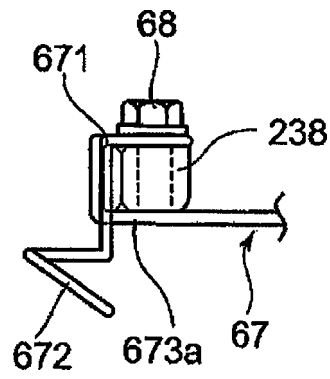


FIG. 11

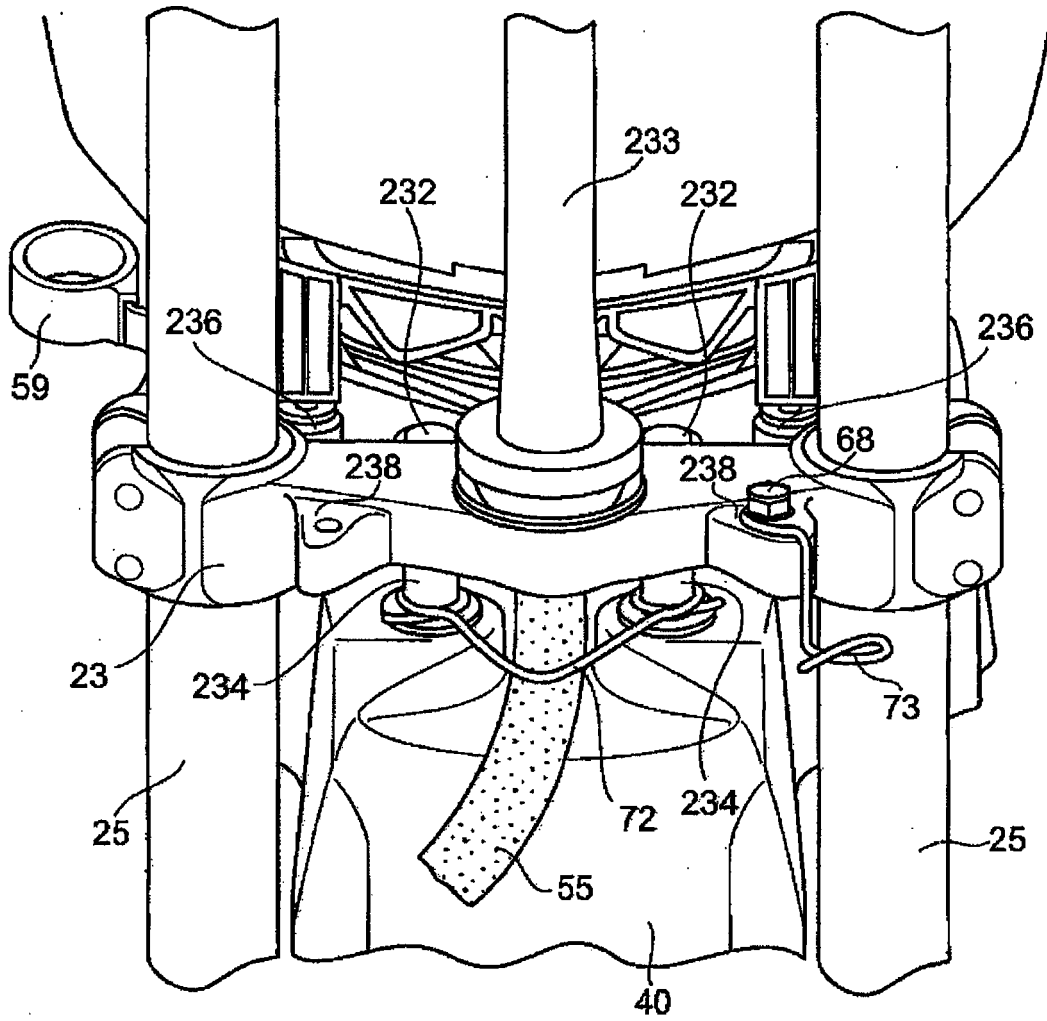


FIG. 13

