

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

(21) **PI1000569-2 A2**

(22) Data de Depósito: 11/03/2010
(43) Data da Publicação: 22/03/2011
(RPI 2098)



★ B R P I 1 0 0 0 5 6 9 A 2 ★

(51) *Int.Cl.:*
B62K 11/00

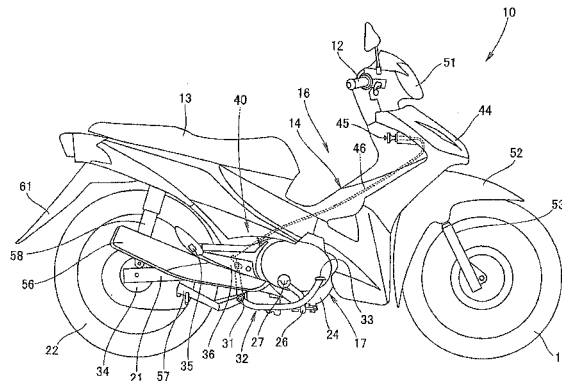
(54) Título: **VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR EM SELIM**

(30) Prioridade Unionista: 31/03/2009 JP 2009-084211

(73) Titular(es): Honda Motor CO., LTD.

(72) Inventor(es): Junichi Sakamoto, Wasaku Hosoda

(57) **Resumo:** VEICULO DO TIPO DE MONTAR EM SELIM. A presente invenção refere-se a um veículo do tipo de montar em selim capaz de ser reduzido em tamanho, reduzindo uma quantidade de protuberância em uma direção de largura de veículo, o qual inclui: estribos de motociclista (27) nos quais um motociclista coloca os pés; um pedal de freio (32) para frear uma roda traseira transmitindo uma operação de pé do motociclista em um dispositivo de freio traseiro e assim ativando o dispositivo de freio traseiro; um dispositivo de trava de freio (40) funcionando como um freio de estacionamento mantendo um estado onde o pedal de freio (32) é rebaixado, o dispositivo de trava de freio (40) é fornecido em uma posição interna do estribo de motociclista (27) em uma direção de largura de veículo e para trás do estribo de motociclista (27).





PI1000569-2

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

CAMPO TÉCNICO

A presente invenção refere-se a um aperfeiçoamento em um
5 veículo do tipo de montar em selim incluindo um freio de estacionamento.

ANTECEDENTES DA TÉCNICA

Tem sido convencionalmente conhecido um veículo do tipo de montar em selim em que um dispositivo de estacionamento como um dispositivo de trava de freio, é fornecido em uma vizinhança de um estribo de motociclista, o dispositivo de estacionamento configurado para manter um pedal
10 de freio em uma posição que torna um freio ativo e para assim manter o estado de frenagem do freio (vide, por exemplo, Literatura de Patente 1).

De acordo com a figura 1 e a figura 2 da Literatura de Patente 1, o dispositivo de estacionamento inclui: uma placa de suporte 15 se estendendo para frente a partir de um suporte de estribo 10 no qual um estribo 12
15 é fixado; uma parte de haste de garra de travamento 18 rotativamente fixada em uma saliência de guia 16 fixada na placa de suporte 15; uma garra de travamento 17 fornecida integralmente na extremidade inferior da parte de haste de garra de travamento 18; e uma alavanca de operação 19 fixada na
20 extremidade superior da parte de haste de garra de travamento 18 com uma parte de acoplamento 20 interposta entre as mesmas.

Em um estado onde um pedal de freio 1 se estendendo para frente e para trás abaixo do estribo 12 é rebaixado, a operação da alavanca de operação 19 do dispositivo de estacionamento faz a garra de travamento
25 17 travar com uma cremalheira 13 fornecida no pedal de freio 1, de modo que o pedal de freio 1 seja travado no estado rebaixado.

Lista de Citação

Literatura de Patente 1: Publicação de Modelo de Utilidade Examinado Japonês N/ Hei. 3-19515.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Problemas Técnicos

O dispositivo de estacionamento acima descrito está disposto à

frente do estribo 12 no qual o motociclista coloca o pé, e também em uma posição onde o dispositivo de estacionamento se sobrepõe ao estribo 12 na direção de largura do veículo. Consequentemente, o dispositivo de estacionamento acima descrito limita um espaço para colocar o pé do motociclista, e assim causa a necessidade do estribo 12 se projetar na direção de largura do veículo, e similar.

Como um resultado, a largura do veículo é aumentada por uma quantidade equivalente àquela pela qual o estribo 12 se projeta na direção de largura do veículo.

Um objetivo da presente invenção é fornecer um veículo do tipo de montar em selim capaz de ser reduzido em tamanho reduzindo uma quantidade protuberante na direção de largura do veículo.

Solução para os Problemas

Um primeiro aspecto da presente invenção é um veículo do tipo de montar em selim incluindo: um par de estribos esquerdo e direito no qual um motociclista coloca os pés; um pedal de freio para frear a roda traseira transmitindo uma operação do pé do motociclista para um freio traseiro e assim ativando o freio traseiro; um dispositivo de trava de freio funcionando como um freio de estacionamento mantendo o pedal de freio em uma posição que torna o freio traseiro ativo. No veículo do tipo de montar em selim, o dispositivo de trava de freio é fornecido em uma posição interna do estribo em uma direção de largura do veículo e para trás do estribo.

Um segundo aspecto da presente invenção é que o dispositivo de trava de freio é fornecido em uma parte de quadro que se estende em uma direção vertical atrás do motor e que suporta de modo oscilante uma parte de extremidade dianteira e um braço oscilante suportando a roda traseira.

Um terceiro aspecto da presente invenção é que o braço oscilante tem uma parte de braço em uma posição afastada da parte de quadro na direção de largura do veículo, a parte de braço se estendendo para a parte traseira do veículo e suportando a roda traseira, e o dispositivo de travamento de freio está disposto entre a parte de braço e a parte de quadro.

Um quarto aspecto da presente invenção é que o dispositivo de trava de freio está disposto para trás de um eixo pivô fixado na parte de quadro de modo a suportar de modo oscilante o braço oscilante.

Um quinto aspecto da presente invenção é que pelo menos parte do dispositivo de trava de freio se sobrepõe à parte de braço em uma vista lateral.

Um sexto aspecto da presente invenção é que o dispositivo de trava de freio inclui: um eixo de suporte que é fornecido na parte de quadro e se estende na direção de largura do veículo; e um braço de batente que roda em torno do eixo de suporte e trava uma parte do pedal de freio.

Um sétimo aspecto da presente invenção é que um componente de veículo cobrindo o dispositivo de trava de freio está disposto em um lado do dispositivo de trava de freio.

Um oitavo aspecto da presente invenção é que o componente do veículo é uma placa de suporte suportando um estribo no qual um passageiro coloca um pé.

Efeitos Vantajosos da Invenção

De acordo com o primeiro aspecto da presente invenção, o dispositivo de trava de freio é fornecido na posição interna do estribo na direção de largura do veículo e para trás do estribo. Consequentemente, desde que o dispositivo de trava de freio não está disposto em um espaço onde o pé deve ser localizado, o espaço onde o pé deve ser localizado pode ser garantido enquanto evita uma grande protuberância no estribo na direção de largura do veículo. Assim, a largura do veículo pode ser reduzida, e o veículo do tipo de montar em selim pode ser reduzido em tamanho.

De acordo com o segundo aspecto da presente invenção, o dispositivo de trava de freio é fornecido na parte de quadro que se estende na direção vertical atrás do motor e que suporta de modo oscilante a parte de extremidade dianteira do braço oscilante que suporta a roda traseira. Consequentemente, desde que o dispositivo de trava de freio é fornecido na parte de quadro tendo alta rigidez, o dispositivo de trava de freio pode ser suportado firmemente. Além disso, desde que a parte de quadro se estende na

direção vertical, o grau de liberdade em dispor o dispositivo de trava de freio na parte de quadro na direção vertical pode ser aumentada.

Além disso, desde que somente um pequeno número de componentes é fixado na parte de quadro que suporta o braço oscilante, o grau de liberdade em dispor o dispositivo de trava de freio pode ser ainda aumentado.

De acordo com o terceiro aspecto da presente invenção, o braço oscilante tem uma parte de braço na posição afastada da parte de quadro na direção de largura de veículo, a parte de braço se estendendo para a parte traseira do veículo e suportando a roda traseira, e o dispositivo de trava de freio está disposto entre a parte de braço e a parte de quadro. Consequentemente, o espaço entre a parte de quadro e a parte de braço pode ser utilizado para dispor o dispositivo de trava de freio. Além disso, a parte de braço torna menos provável que detritos e similares voando do lado do veículo atinjam o dispositivo de trava de freio.

De acordo com o quarto aspecto da presente invenção, o dispositivo de trava de freio está disposto para trás do eixo pivô. Consequentemente, a parte traseira do eixo pivô é aberta comparada com a frente do eixo pivô onde o estribo, o motor, e similares estão dispostos. Assim, a manutenção do dispositivo de trava de freio pode ser facilmente realizada.

De acordo com o quinto aspecto da presente invenção, pelo menos uma parte do dispositivo de trava de freio se sobrepõe à parte de braço na vista lateral. Consequentemente, a parte de braço torna menos provável que detritos ou similares voando do lado do veículo atinjam o dispositivo de trava de freio. Além disso, o dispositivo de trava de freio se torna menos visível a partir do lado do veículo.

De acordo com o sexto aspecto da presente invenção, o dispositivo de trava de freio inclui: o eixo de suporte que é fornecido na parte de quadro e se estende na direção de largura do veículo; e o braço de batente que roda para cima e para baixo em torno do eixo de suporte e trava com uma parte do pedal de freio. Consequentemente, desde que o braço de batente roda para cima e para baixo, um espaço para permitir o braço de ba-

tente rodar na direção de largura do veículo pode ser eliminado. Como resultado, a largura do veículo pode ser reduzida.

De acordo com o sétimo aspecto da presente invenção, o componente de veículo que cobre o dispositivo de trava de freio está disposto no lado do dispositivo de trava de freio. Consequentemente, o componente do veículo torna menos provável que detritos ou similares voando do lado do veículo atinjam o dispositivo de trava de freio. Além disso, o dispositivo de trava de freio se torna menos visível a partir do lado do veículo.

De acordo com o oitavo aspecto da presente invenção, o componente de veículo é a placa de suporte suportando o estribo no qual o passageiro coloca o pé. Consequentemente, a placa de suporte pode ser usada como um elemento de proteção e um elemento de cobertura para o dispositivo de trava de freio, desse modo reduzindo o número dos componentes. Assim, o custo do veículo do tipo de montar em selim pode ser reduzido.

15 BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A figura 1 é uma vista lateral de um veículo do tipo de montar em selim de acordo com a presente invenção.

A figura 2 é uma vista lateral das partes principais do veículo do tipo de montar em selim de acordo com a presente invenção.

20 A figura 3 é uma vista lateral das partes principais mostrando o dispositivo de trava de freio do veículo do tipo de montar em selim de acordo com a presente invenção.

A figura 4 é uma vista em perspectiva das partes principais mostrando o dispositivo de trava de freio de acordo com a presente invenção.

25 A figura 5 é uma vista em seção transversal tomada ao longo da linha 5-5 na figura 3.

A figura 6 é uma vista traseira das partes principais do veículo do tipo de montar em selim de acordo com a presente invenção.

30 A figura 7 é uma primeira vista de operação mostrando a operação do dispositivo de trava de freio de acordo com a presente invenção.

A figura 8 é uma segunda vista de operação mostrando a operação do dispositivo de trava de freio de acordo com a presente invenção.

A figura 9 é uma terceira vista de operação mostrando a operação do dispositivo de trava de freio de acordo com a presente invenção.

DESCRIÇÃO DA MODALIDADE

Uma modalidade da presente invenção será descrita abaixo com referência aos desenhos anexos. Note que, "direita", "esquerda", "dianteira" e "traseira" na descrição refere-se às direções como visto a partir de um motociclista que está conduzindo em um veículo. Além disso, cada um dos desenhos deve ser visto na direção na qual os numerais de referência são orientados.

10 Exemplo

A modalidade da presente invenção será descrito.

Como mostrado na figura 1, uma motocicleta 10 como um veículo do tipo de montar em selim é um veículo do tipo scooter. Na motocicleta 10, um espaço através do estribo 16 é formado por uma cobertura de corpo de veículo 14 entre uma barra de direção 12 para direcionar uma roda dianteira 11 e um assento 13 no qual o motociclista senta. Um motor 17, que é parcialmente coberto pela cobertura de carroceria de veículo 14, está disposto na parte central inferior da carroceria do veículo. Um braço oscilante 21 é fixado de modo oscilante em um elemento de quadro (descrito em detalhes posteriormente) disposto para trás do motor 17. Uma roda traseira 22 é fixada na extremidade traseira do braço oscilante 21.

O motor 17 inclui uma caixa de eixo de manivela 24. Uma barra de estribo 26 se estendendo na direção de largura de veículo é fixada na superfície de fundo da caixa de eixo de manivela 24. Os estribos de motociclista 27, 27 (somente o numeral de referência 27 indicando o estribo de motociclista no lado perto é mostrado) são fixados respectivamente nas extremidades da barra de estribo 26. O motociclista coloca os pés respectivamente nos estribos de motociclista 27, 27.

Uma parte de depressão 33 de um pedal de freio 32 suportado de modo oscilante pelo elemento de quadro com um eixo de suporte 31 é fornecida à frente do estribo de motociclista 27 no lado direito.

Rebaixando o pedal de freio 32, uma haste 84 (vide figura 3) é

puxada, de modo que um dispositivo de freio traseiro 34 fornecido na roda traseira 22 freie a roda traseira 22.

Um estribo de assento traseiro 35 no qual um passageiro sentado na parte traseira do assento 13 coloca o pé é fixado na extremidade traseira de um suporte de estribo 36 suportado pelo elemento de quadro.

Um dispositivo de trava de freio 40 é fornecido acima do eixo de suporte 31 e para dentro do suporte de estribo 36 na direção de largura do veículo. O dispositivo de trava de freio 40 mantém um estado onde o dispositivo de freio traseiro 34 é ativado com o rebaixamento do pedal de freio 32.

O dispositivo de trava de freio 40 é um assim chamado dispositivo de freio de estacionamento que mantém um estado onde a roda traseira 22 é freada mantendo o estado onde o pedal de freio 32 é rebaixado durante o estacionamento. Uma parte de operação de trava de freio 45 para operar o dispositivo de trava de freio 40 é fornecida em uma cobertura interna fornecida para trás de uma cobertura dianteira 44 constituindo a parte dianteira da cobertura de carroceria de veículo 14. Operando a parte de operação de trava de freio 45, o pedal de freio 32 é travado ou a trava do pedal de freio 32 é liberada.

O dispositivo de trava de freio 40 e a parte de operação de trava de freio 45 são conectados um no outro por um cabo de trava de freio 46.

Nos desenhos, o numeral de referência 51 indica um farol dianteiro, o numeral de referência 52 indica um paralama dianteiro, o numeral de referência 53 indica um garfo dianteiro, o numeral de referência 56 indica uma cobertura de silencioso que cobre os lados de um cano de descarga se estendendo para trás a partir do motor 17 e de um silencioso se estendendo a partir do mesmo, o numeral de referência 57 indica um suporte principal, o numeral de referência 58 indica uma unidade de amortecedor traseiro, e o numeral de referência 61 indica um paralama traseiro.

Uma seta (FRENTE) na figura 2 indica a frente do veículo (o mesmo daqui em diante).

Como mostrado na figura 2, um quadro de carroceria de veículo 70 que serve como o quadro da motocicleta 10 (vide figura 1) inclui um qua-

dro principal 72 e um quadro pivô 73. O quadro principal 72 se estende obliquamente para baixo para a parte traseira a partir de um tubo dianteiro suportando rotativamente o garfo dianteiro 53 (vide figura 1). O quadro pivô 73 é fixado na parte inferior da parte de extremidade traseira do quadro principal 72, e se estende na direção vertical. O suporte de estribo 36 é ficado na superfície lateral do quadro pivô 73. O dispositivo de trava de freio 40 está disposto para dentro do suporte de estribo 36 e a cobertura de silencioso 56 na direção de largura do veículo. Em outras palavras, o lado do dispositivo de trava de freio 40 é coberto pelo suporte de estribo 36 e a cobertura de silencioso 56. Note que, o numeral de referência 76 indica um par de suportes de motor esquerdo e direito fixado no quadro principal 72 para suportar o motor 17.

Uma transmissão continuamente variável 77 é fornecida adjacente à parte do lado direito da caixa de eixo de manivela 24.

A transmissão continuamente variável 77 inclui uma polia de acionamento 77B fixada em um eixo de manivela 77a do motor 17, uma polia acionada 77D fixada em um eixo acionado 77C conectado no lado da roda traseira 22 (vide figura 1), uma correia 77E enrolada em torno da polia de acionamento 77B e a polia acionada 77D, e uma cobertura de transmissão 77F cobrindo a polia de acionamento 77B, a polia acionada 77D e a correia 77E.

Como mostrado na figura 3, o pedal de freio 32 inclui uma parte de cilindro 81, uma parte de braço 82, a parte de depressão 33, e uma parte de braço de freio 83. A parte de cilindro 81 é rotativamente fixada no eixo de suporte 31. A parte de braço 82 se estende, enquanto se curva, da parte de cilindro 81 para frente do veículo. A parte de depressão 33 é fixada na extremidade distal da parte de braço 82. A parte de braço de freio 83 é fixada na parte de cilindro 81 de modo a se estender para cima, e a haste 84 (vide figura 3) conectada no dispositivo de freio traseiro 34 (vide figura 1) é fixada na parte de braço de freio 83. A parte de braço de freio 83 é assim configurada para puxar a haste 84 para ativar o dispositivo de freio traseiro 34. Note que, o numeral de referência 83c indica um furo de travamento de haste aberto na parte final da parte de braço de freio 83. A parte de extremidade

dianteira da haste 84 conectada no dispositivo de freio traseiro 34 (vide figura 1) é travada com o furo de travamento de haste 83c.

O numeral de referência 85 mostrado nos desenhos e um mecanismo de orientação de pedal para orientar o pedal de freio 32 para cima. O mecanismo de orientação de pedal 85 inclui: um suporte de parte lateral 86
5 fixado na superfície lateral do quadro pivô 73; um elemento de suporte de mola 87 fixado no suporte de parte lateral 86; uma mola de tensão helicoidal 88 tendo uma extremidade enganchada no elemento de suporte de mola 87; e uma peça de fixação de mola 89 fixada na parte de braço 82 do pedal de
10 freio 32 com a outra extremidade da mola de tensão helicoidal 88 enganchada na peça de fixação de mola 89.

O dispositivo de trava de freio 40 inclui: um elemento base 93 disposto acima e perto da parte de braço de freio 83 e fixado na superfície lateral do quadro pivô 73, um braço de batente 96 rotativamente fixado no
15 elemento base 93 com uma parte de eixo 94 (descrita em detalhes posteriormente) se estendendo na direção de largura do veículo; um pino de batente 97 fixado no elemento base 93 de modo a se estender na direção de largura do veículo a fim de regular a rotação em sentido horário do braço de batente 96; e uma mola de tensão helicoidal 98 estendida entre o braço de
20 batente 96 e o suporte da parte lateral 86 a fim de orientar o braço de batente 96 na direção anti-horária.

O braço de batente 96 inclui: uma peça de trava 101 para regular a rotação da parte de braço de freio 83 do pedal de freio 32; e uma placa de trava 102 que é fixada no lado interno da peça de trava 101 e que é conectada no cabo de trava de freio 46 e a mola de tensão helicoidal 98.
25

A peça de trava 101 inclui uma parte de batente 101a que é colocada em contato com uma parte adjacente de batente 83a fornecida na parte de braço de freio 83.

A parte de trava 102 inclui: um cabo conectando a parte de braço 102 tendo um furo de travamento 102a no qual o cabo de trava de freio 46 é conectado; e uma parte de gancho de mola 102c para engancha a mola de tensão helicoidal 98.
30

O cabo de trava de freio 46 inclui: um cabo externo 105; um arame interno 106 inserido de modo móvel no cabo externo 105; e um elemento de parte final de arame 107 fornecido na extremidade distal do arame interno 106.

5 A parte final do cabo externo 105 é fixada na superfície lateral do quadro pivô 73 por um suporte de apoio da parte final 108.

O elemento de parte final de arame 107 é inserido dentro do furo de travamento 102c do braço de batente 96. Desse modo o arame interno 106 é conectado ao braço de batente 96.

10 A parte de extremidade dianteira do braço oscilante 21 é fixada de modo oscilante em um eixo pivô 111 fixado no quadro pivô 73. O desenho mostra a posição do braço oscilante 21 quando o motociclista está no veículo.

15 A peça de trava 101 do braço de batente 96, a parte de eixo 94, e a parte de extremidade distal (a parte adjacente de batente 83a) da parte de braço de freio 83 estão localizadas para trás do eixo pivô 111. O braço oscilante 21 está localizado fora da parte de extremidade distal (a parte adjacente de batente 83a) da parte de braço de freio 83 e a peça de trava 101 do braço de batente 96, e cobre os lados externos da parte de extremidade
20 distal da parte de braço de freio 83 e da peça de trava 101.

Dentro de uma faixa, na qual o braço oscilante 21 oscila, o braço oscilante 21 sempre cobre pelo menos os lados externos da parte adjacente de batente 83a da parte de braço de freio 83 e a parte de batente 101a da
25 peça de trava 101. Consequentemente, quando a parte adjacente de batente 83a e a parte de batente 101a engata uma com a outra, é menos provável que um objeto estranho ou similar seja preso na parte de engate entre a parte adjacente de batente 83a e a parte de batente 101a.

Nos desenhos, os numerais de referência 24a e 24b indicam as partes de fixação de quadro fornecidas nas partes de extremidade traseira da caixa de eixo de manivela 24 a fim de fixar o motor 17 no quadro pivô 73,
30 os numerais de referência 73a e 73b indicam os furos de fixação do motor abertos no quadro pivô 73 a fim de inserir através dos mesmos parafusos

para fixar as parte de fixação de quadro 24a e 24b no quadro pivô 73, o numeral de referência 114 indica uma placa de suporte de barra para suportar a barra de estribo 26, o numeral de referência 115 indica buchas de borracha dispostas de modo a intercalar a placa de suporte de barra 114, o numeral de referência 116 indica colares com flanges cada um dos quais tem um flange em contato com uma parte de saliência de fixação 24c fornecida na caixa de eixo de manivela 24 e penetra na placa de suporte de barra 114 e as buchas de borracha correspondentes 115, 115, o numeral de referência 117 indica arruelas cada uma contatando a extremidade inferior do colar com flange correspondente 116 e uma das buchas de borracha correspondentes 115, e o numeral de referência 118 indica parafusos de fixação de estribo cada um aparafusado na parte de saliência de fixação correspondente 24c enquanto penetra na arruela correspondente 117 e o colar com flange 116.

Como mostrado na figura 4, o quadro pivô 73 está disposto para trás do motor 17. O dispositivo de trava de freio 40 é fornecido no quadro pivô 73.

O quadro pivô 73 é formado de um par de paredes laterais esquerda e direita 121 e 122 e uma parede traseira 123 fornecida entre as partes traseiras das paredes laterais respectivas 121 e 122. O eixo de suporte 31 e o eixo pivô 111 são fixados nas paredes laterais esquerda e direita 121 e 122 de modo a penetrar através das mesmas. O suporte de parte lateral 86, o elemento base 93 tendo uma seção transversal em formato de U quadrada, e o suporte de apoio de parte terminal 108 são fixados na parede lateral direita 122.

Como mostrado na figura 5, a parte de cilindro 81 do pedal de freio 32 é rotativamente fixada no eixo de suporte 31, e é impedida de se desprender por um parafuso 125 aparafusado na parte terminal do eixo de suporte 31. Um furo direto 96a é aberto no braço de batente 96 e a peça de trava 101. Um colar com flange 126 é rotativamente inserido no furo direto 96a. Um parafuso que constitui a parte de eixo 94 é inserido em uma parte oca 126a fornecida no colar com flange 126, e a parte de eixo 94 é aparafusado em uma porca 127 fixada no lado interno do elemento base 93. O braço

ço de batente 96 é rotativamente suportado pelo elemento base 93 com a parte de eixo 94 servindo como um eixo.

No lado do dispositivo de trava de freio 40, está disposto no braço oscilante 21, mais especificamente, um corpo de braço direito 128 de um par de corpos de braço esquerdo e direito 128, 128 (somente o numeral de referência 128 indicando um dos corpos de braço é mostrado) cada um dos quais é formado de um tubo quadrado se estendendo para frente e para trás, e que constituem o braço oscilante 21. O corpo do braço direito 128 cobre o lado do dispositivo de trava de freio 40.

Como mostrado na figura 6, o dispositivo de trava de freio 40 e a parte de braço de freio 83 são dispostos adjacentes à parede lateral 122 do quadro pivô 73. Consequentemente, a quantidade projetada para fora na direção de largura do veículo é pequena. Por exemplo, quando L1 representa uma distância de uma linha central da carroceria do veículo 130 se estendendo na direção vertical enquanto passa no centro do veículo na direção de largura do veículo para a superfície terminal da parte de cilindro 81 que constitui o pedal de freio 32, uma distância L2 da linha central de carroceria de veículo 130 para a superfície terminal da parte de eixo 94 é menor que a distância L1.

Como descrito acima, o dispositivo de trava de freio 40 e a parte de braço de freio 83 são dispostos adjacentes à parede lateral 122 do quadro pivô 73, desse modo reduzindo a quantidade protuberante da parte de eixo 94 que se projeta mais para fora na direção de largura do veículo no dispositivo de trava de freio 40. Com esta estrutura, o dispositivo de trava de freio 40 pode ser disposto de modo compacto no lado do quadro pivô 73. Assim, a largura do veículo pode ser reduzida, e o veículo pode ser reduzido em tamanho.

A operação do dispositivo de trava de freio 40 descrito acima será descrita a seguir. Mais especificamente, a operação para travar o pedal de freio 32 em um estado de ser rebaixado e a operação de liberar a trava do pedal de freio 32, serão descritas.

Na figura 7, a parte de depressão 33 do pedal de freio 32 é re-

baixada para uma posição indicada por uma linha sólida como indicada por uma seta de perfil.

A parte de braço de suporte 83 roda assim como indicado por uma seta B com a rotação da parte de braço 82 indicada por uma seta A, desse modo puxando a haste 84 para ativar o dispositivo de freio traseiro 34 (vide figura 1).

Quando a parte de operação de trava de freio 45 mostrada na figura 1 é operada, o arame interno 106 do cabo de trava de freio 46 é puxado na direção de uma seta C como mostrado na figura 8. O braço de batente assim roda em torno da parte de eixo 94 como indicado por uma seta D de uma posição inicial indicada por uma linha imaginária para uma posição indicada por uma linha sólida. Neste caso, o braço de batente 96 roda até entrar em contato com o pino de batente 97, e é fixado pela operação da parte de operação de trava de freio 45 para a posição na qual o braço de batente 96 rodou.

Como mostrado na figura 9, quando o pé é removido do pedal de freio 32 no estado onde o pedal de freio 32 é rebaixado, o pedal de freio 32 roda para cima como indicado por uma seta E de uma posição indicada por uma linha sólida. Por esta rotação, a parte de braço de freio 83 também roda na direção de uma seta F, e a parte adjacente de batente 83a da parte de braço de freio 83 entra em contato com a parte de batente 101a do braço de batente 96, desse modo impedindo o pedal de freio 32 de rodar posteriormente.

Este estado é um estado onde a parte de depressão 33 do pedal de freio 32 é rebaixada da posição inicial por uma quantidade de rebaixamento Tr , e a roda traseira é freada neste estado. Em outras palavras, é um estado onde o freio de estacionamento é ativo.

Neste estado, quando a parte de liberação de trava é realizada com a parte de operação de trava de freio 45 (vide figura 1) e o pedal de freio 32 é ligeiramente rebaixado, o engate entre a parte de braço de freio 83 e o braço de batente 96 é liberado. Como resultado, a parte de gancho de mola 102c do braço de batente 96 é puxada pela força elástica da mola de

tensão helicoidal 98, e o braço de batente 96 roda em sentido anti-horário em torno da parte de eixo 94. Assim, o pedal de freio 32 é feito capaz de ser retornado para a posição inicial indicada por uma linha de traços longos e curtos alternados. Em outras palavras, o freio de estacionamento é liberado.

5 Como foi mostrado na figura 1, figura 3 e figura 5 descritas acima, na motocicleta 10 servindo como um veículo do tipo de montar em selim incluindo: os estribos de motociclista 27, 27 servindo como um par de estribos esquerdo e direito em que o motociclista coloca os pés; o pedal de freio 32 para frear a roda traseira 22 transmitindo a operação de pé do motociclista para o dispositivo de freio traseiro 34 servindo como um freio traseiro para
10 ativar o dispositivo de freio traseiro 34; e o dispositivo de trava de freio 40 funcionando como um freio de estacionamento mantendo o estado onde o pedal de freio 32 é rebaixado, o dispositivo de trava de freio 40 é fornecido em uma posição para dentro do estribo de motociclista 27 na direção de largura do veículo e para trás do estribo de motociclista 27. Consequentemente, desde que o dispositivo de trava de freio 40 não está disposto em um espaço onde o pé deve ser localizado, o espaço onde o pé deve ser localizado
15 pode ser garantido enquanto impede a protuberância grande do estribo do motociclista 27 na direção de largura do veículo. Assim, a largura do veículo pode ser reduzida, e o veículo do tipo de montar em selim 10 pode ser reduzido em tamanho.

 Como foi mostrado na figura 3 descrita acima, o dispositivo de trava de freio 40 é fornecido no quadro pivô 73 servindo como uma parte de quadro que se estende na direção vertical atrás do motor 17 e que suporta a
25 parte de extremidade dianteira do braço oscilante 21 de tal maneira que o braço oscilante seja capaz de oscilar para cima e para baixo, o braço oscilante 21 suportando a roda traseira 22. Consequentemente, desde que o dispositivo de trava de freio 40 é fornecido no quadro pivô 73 tendo alta rigidez, o dispositivo de trava de freio 40 pode ser firmemente suportado. Além
30 disso, desde que o quadro pivô 73 se estende ao longo na direção vertical ou em uma direção quase vertical, o grau de liberdade em dispor o dispositivo de trava de freio 40 no quadro pivô 73 na direção vertical pode ser au-

mentado.

Como foi mostrado na figura 5 descrita acima, o braço oscilante 21 tem o corpo de braço 128 servindo como uma parte de braço em uma posição afastada do quadro pivô 73 na direção de largura do veículo, o corpo de braço 128 se estendendo para a traseira do veículo e suportando a roda traseira 22. Em adição, o dispositivo de trava de freio 40 está disposto entre o corpo de braço 128 e o quadro pivô 73. Consequentemente, o espaço entre o quadro pivô 73 e o corpo de braço 128 pode ser utilizado para dispor o dispositivo de trava de freio 40. Além disso, o corpo de braço 128 pode proteger o dispositivo de trava de freio 40 de detritos ou similar voando do lado do veículo.

Como foi mostrado na figura 3 descrita acima, o dispositivo de trava de freio 40 está disposto para trás do eixo pivô 111. Consequentemente, a parte traseira do eixo pivô 111 é aberta comparada com a frente do eixo pivô 111 onde o estribo de motociclista 27, o motor 17 e similar estão dispostos. Assim, a manutenção do dispositivo de trava de freio 40 pode ser facilmente realizada.

Além disso, desde que pelo menos uma parte do dispositivo de trava de freio 40 se sobrepõe ao corpo de braço 128 em uma vista lateral, o corpo de braço 28 torna menos provável que detritos ou similar voando do lado do veículo atinjam o dispositivo de trava de freio 40. Além disso, o dispositivo de trava de freio 40 se torna menos visível do lado do veículo.

Como foi mostrado nas figuras 3 e 4 descritas acima, o dispositivo de trava de freio 40 inclui a parte de eixo 94 servindo como um eixo de suporte que é fornecido no quadro pivô 73 de modo a estender na direção de largura de veículo, o braço de batente 96 que roda para cima e para baixo em torno da parte de eixo 94 e trava com uma parte do pedal de freio 32. Consequentemente, desde que o braço de batente 96 roda para cima e para baixo, a motocicleta 10 (vide figura 1) pode ser reduzida em tamanho.

Como foi mostrado na figura 2 descrita acima, um componente (suporte de estribo 36) cobrindo o dispositivo de trava de freio 40 está disposto no lado do dispositivo de trava de freio 40. Consequentemente, o

componente torna mais provável que detritos ou similar voando do lado do veículo atinjam o dispositivo de trava de freio 40. Além disso, o dispositivo de trava de freio 40 se torna menos visível do lado do veículo.

Além do mais, o componente é o suporte de estribo 36 servindo
 5 como uma placa de suporte suportando o estribo de assento traseiro 35 servindo como um estribo no qual um passageiro coloca um pé. Consequentemente, o suporte de estribo 36 pode ser usado também como um elemento de proteção e um elemento de cobertura para o dispositivo de trava de freio 40; o número de componentes pode ser reduzido. Assim, o custo da motocicleta 10 (vide figura 1) pode ser reduzido.

Note que, embora a parte de braço de freio 83 do pedal de freio 32 seja fixada na parte de cilindro 81 na modalidade como mostrada na figura 3, a presente invenção é fixada na parte de braço 82, ou a parte de braço de freio 83 pode ser fornecida integralmente com a parte de braço 82.

15 APLICABILIDADE INDUSTRIAL

O dispositivo de trava de freio da presente invenção é adequado para um veículo do tipo de montar em selim.

Listagem de Referência

- 10 - veículo do tipo de montar em selim (motocicleta)
- 20 17 - motor
- 21 - braço oscilante
- 22 - roda traseira
- 27 - estribo (estribo do motociclista)
- 32 - pedal de freio
- 25 34 - freio traseiro (dispositivo de freio traseiro)
- 36 - componente (suporte de estribo)
- 40 - dispositivo de trava de freio
- 73 - parte de quadro (quadro pivô)
- 94 - eixo de suporte (parte de eixo)
- 30 96 - braço de batente
- 111 - eixo pivô
- 128 - parte de braço (corpo de braço)

REIVINDICAÇÕES

1. Veículo do tipo de montar em selim (10) incluindo:
 - um par de estribos esquerdo e direito no qual um motociclista coloca os pés;
 - 5 um pedal de freio (32) para frear a roda traseira (22) transmitindo uma operação do pé do motociclista para um freio traseiro (34) e assim ativando o freio traseiro (34);
 - um dispositivo de trava de freio (40) funcionando como um freio de estacionamento mantendo o pedal de freio (32) em uma posição que torna o freio traseiro ativo.
 - 10 caracterizado pelo fato de que o dispositivo de trava de freio (40) é fornecido em uma posição interna do estribo (27) em uma direção de largura do veículo e para trás do estribo (27).
2. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de trava de freio (40) é fornecido em uma parte de quadro (73) que se estende em uma direção vertical atrás do motor (17) e que suporte de modo oscilante uma parte de extremidade dianteira e um braço oscilante (21) suportando a roda traseira (22).
- 15 3. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que:
 - o braço oscilante (21) tem uma parte de braço (128) em uma posição afastada da parte de quadro (73) na direção de largura do veículo, a parte de braço (128) se estendendo para a parte traseira do veículo e suportando a roda traseira (22), e
 - 20 o dispositivo de travamento de freio(40) está disposto entre a parte de braço (128) e a parte de quadro (73).
4. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com a reivindicação 2 ou 3, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de trava de freio (40) está disposto para trás de um eixo pivô (111) fixado na parte de quadro (73) de modo a suportar de modo oscilante o braço oscilante (21).
- 30 5. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com a rei-

vindicação 3 ou 4, caracterizado pelo fato de que pelo menos parte do dispositivo de trava de freio (40) se sobrepõe à parte de braço (128) em uma vista lateral.

- 5 6. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 5, caracterizado pelo fato de que:
- o dispositivo de trava de freio (40) inclui:
- um eixo de suporte (94) que é fornecido na parte de quadro (73) e se estende na direção de largura do veículo; e
- 10 um braço de batente (96) que roda em torno do eixo de suporte (94) e trava com uma parte do pedal de freio (32).

7. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que um componente (36) de veículo cobrindo o dispositivo de trava de freio (40) está disposto em um lado do dispositivo de trava de freio (40).

- 15 8. Veículo do tipo de montar em selim (10), de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que o componente (36) do veículo é uma placa de suporte suportando um estribo (27) no qual um passageiro coloca um pé.

FIG. 1

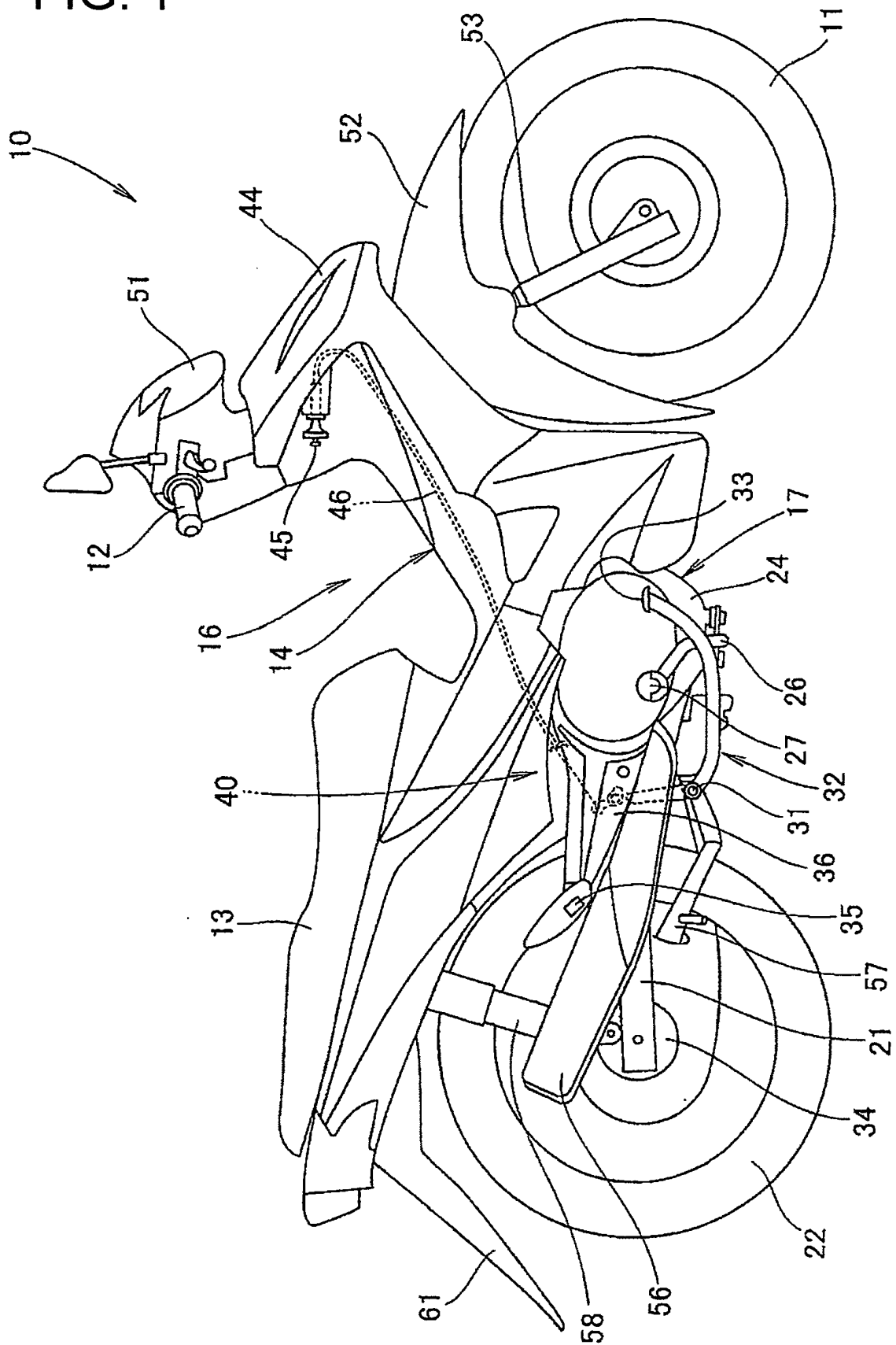


FIG. 2

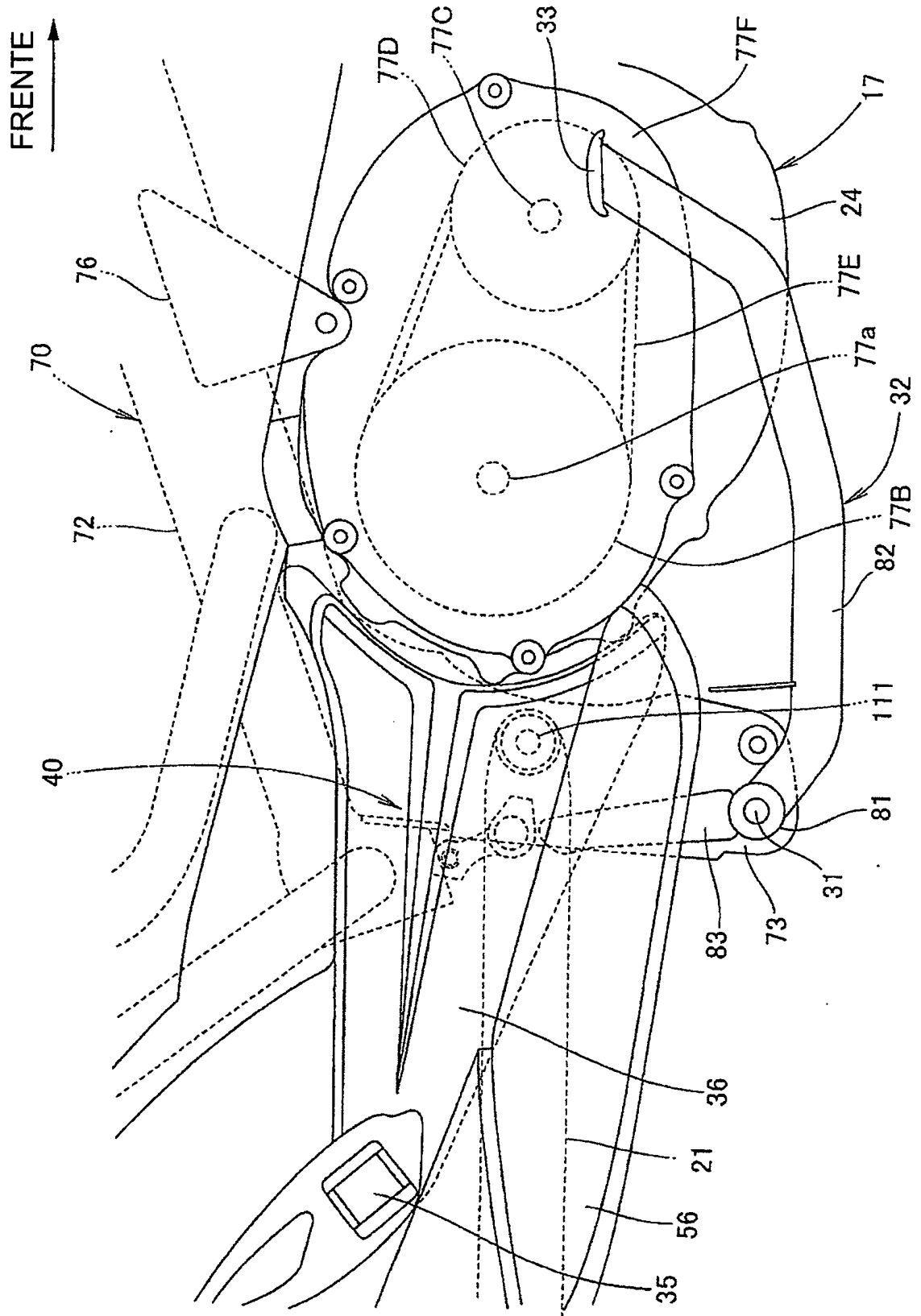


FIG. 3

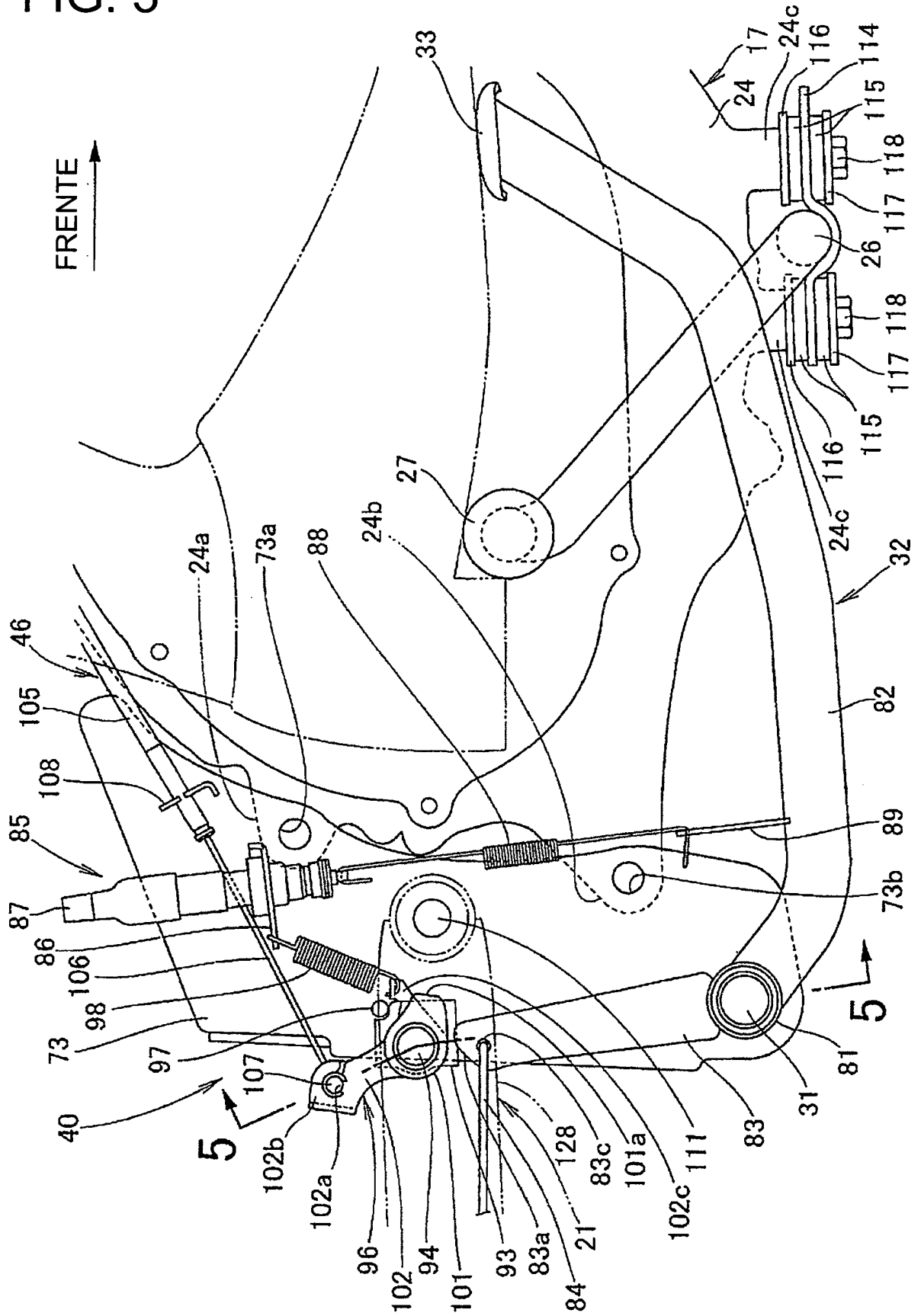


FIG. 4

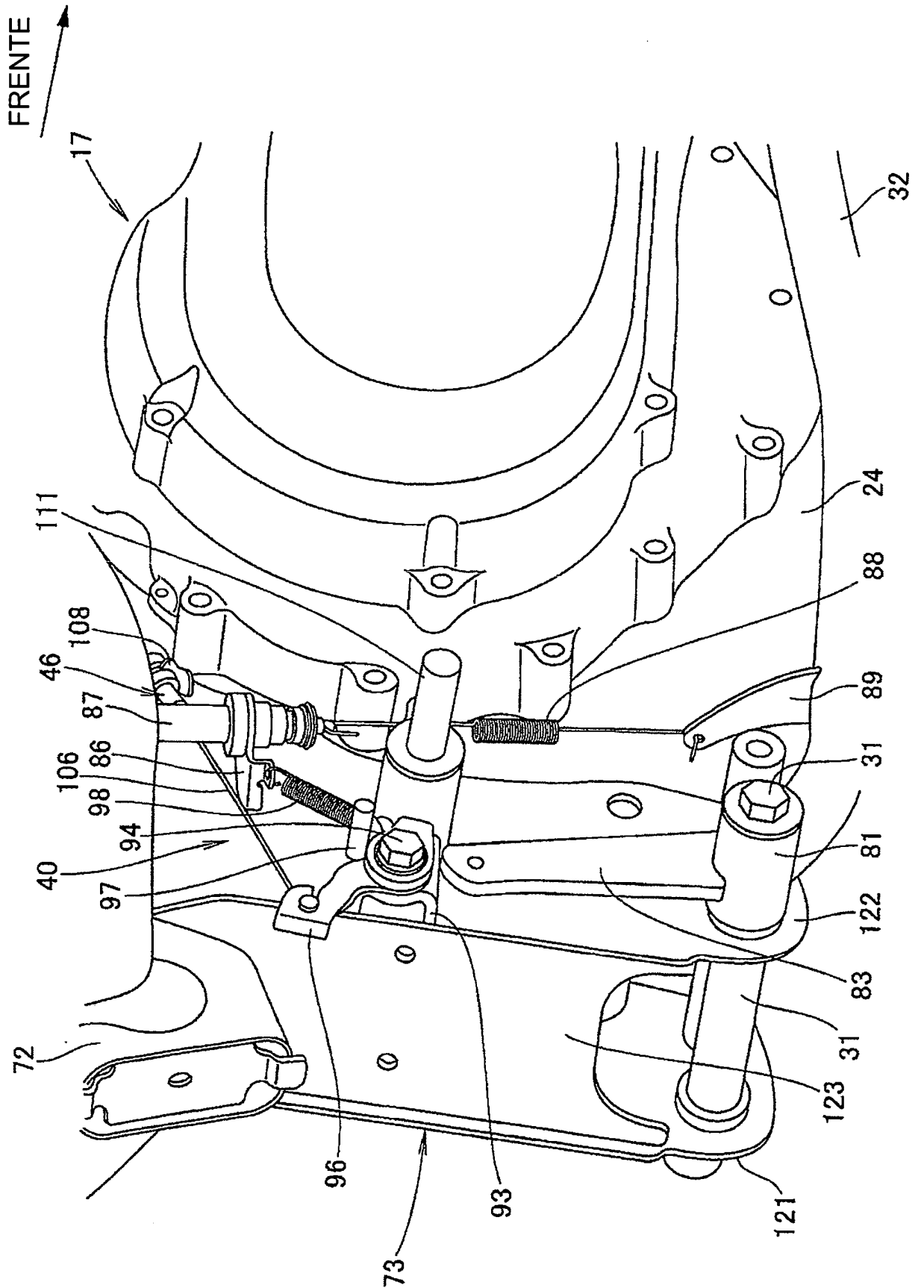


FIG. 5

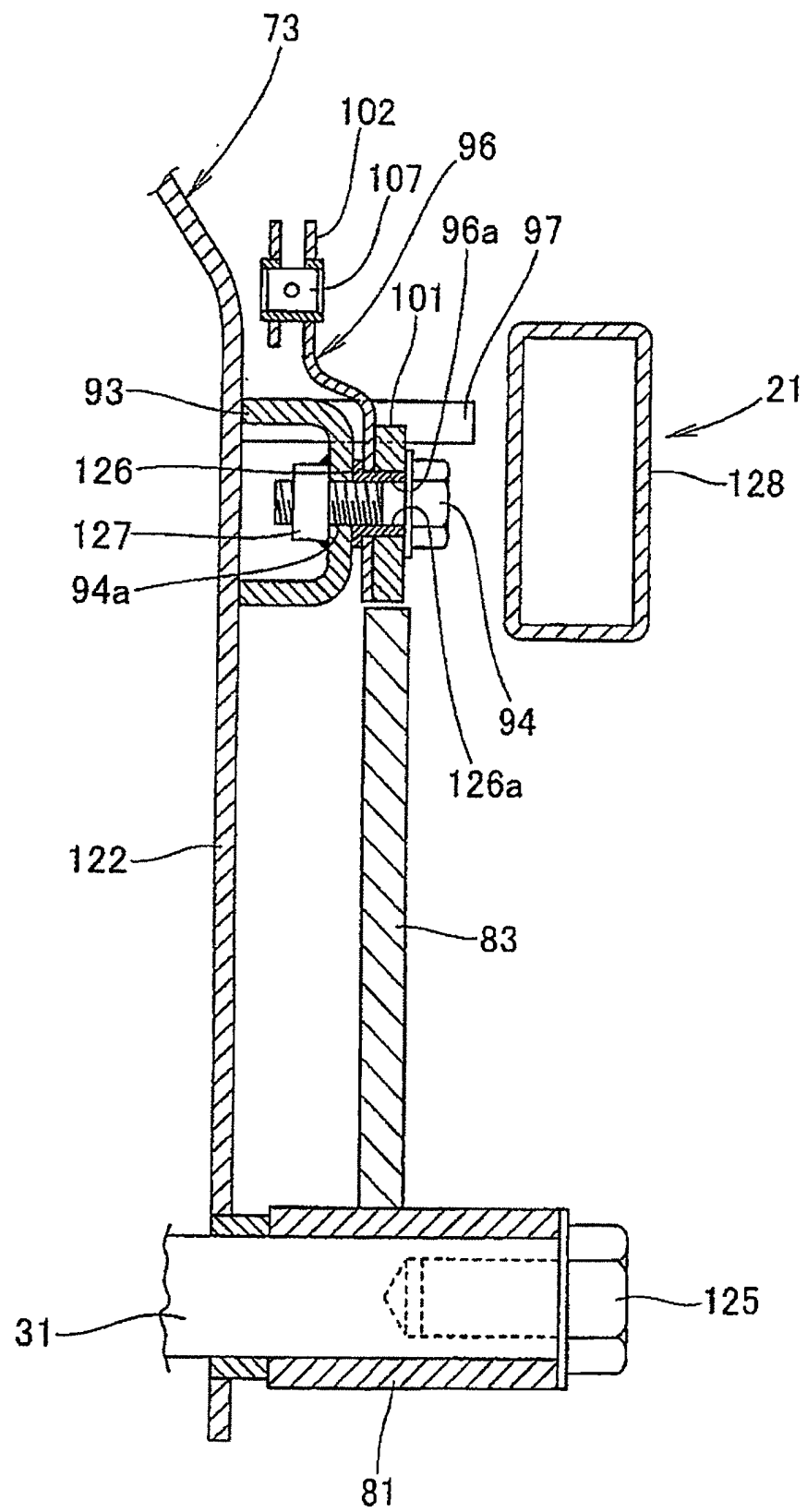


FIG. 6

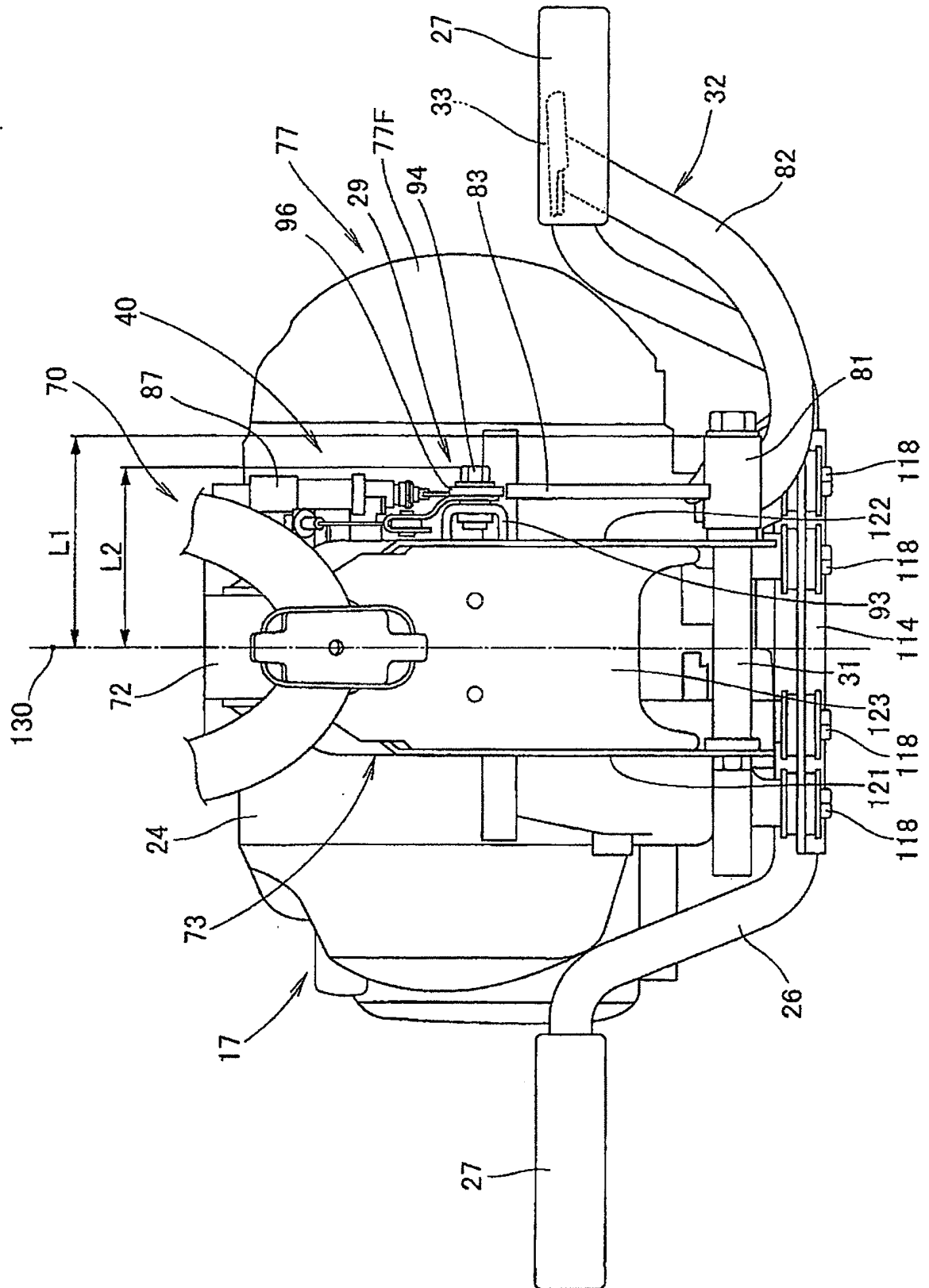


FIG. 7

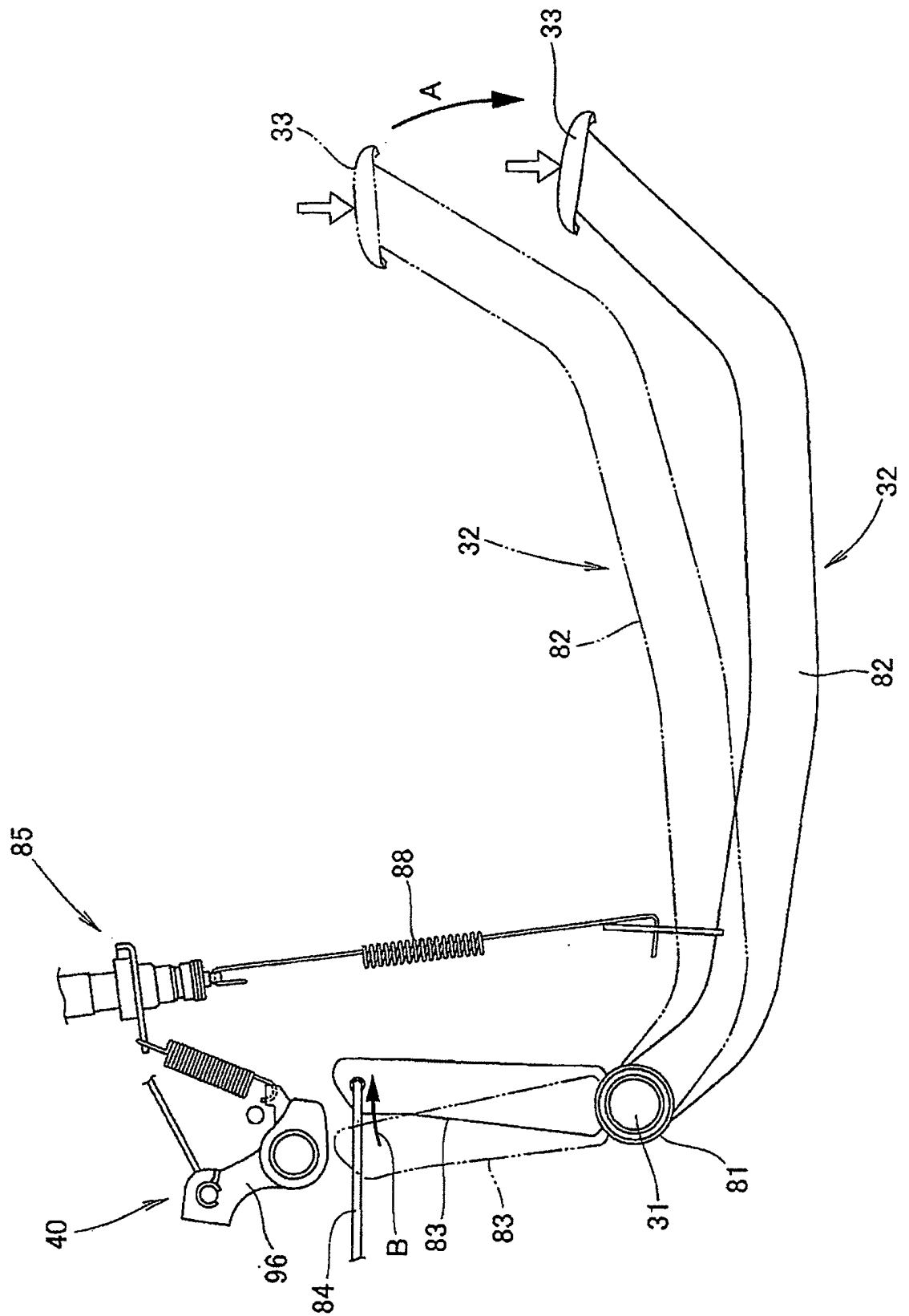


FIG. 8

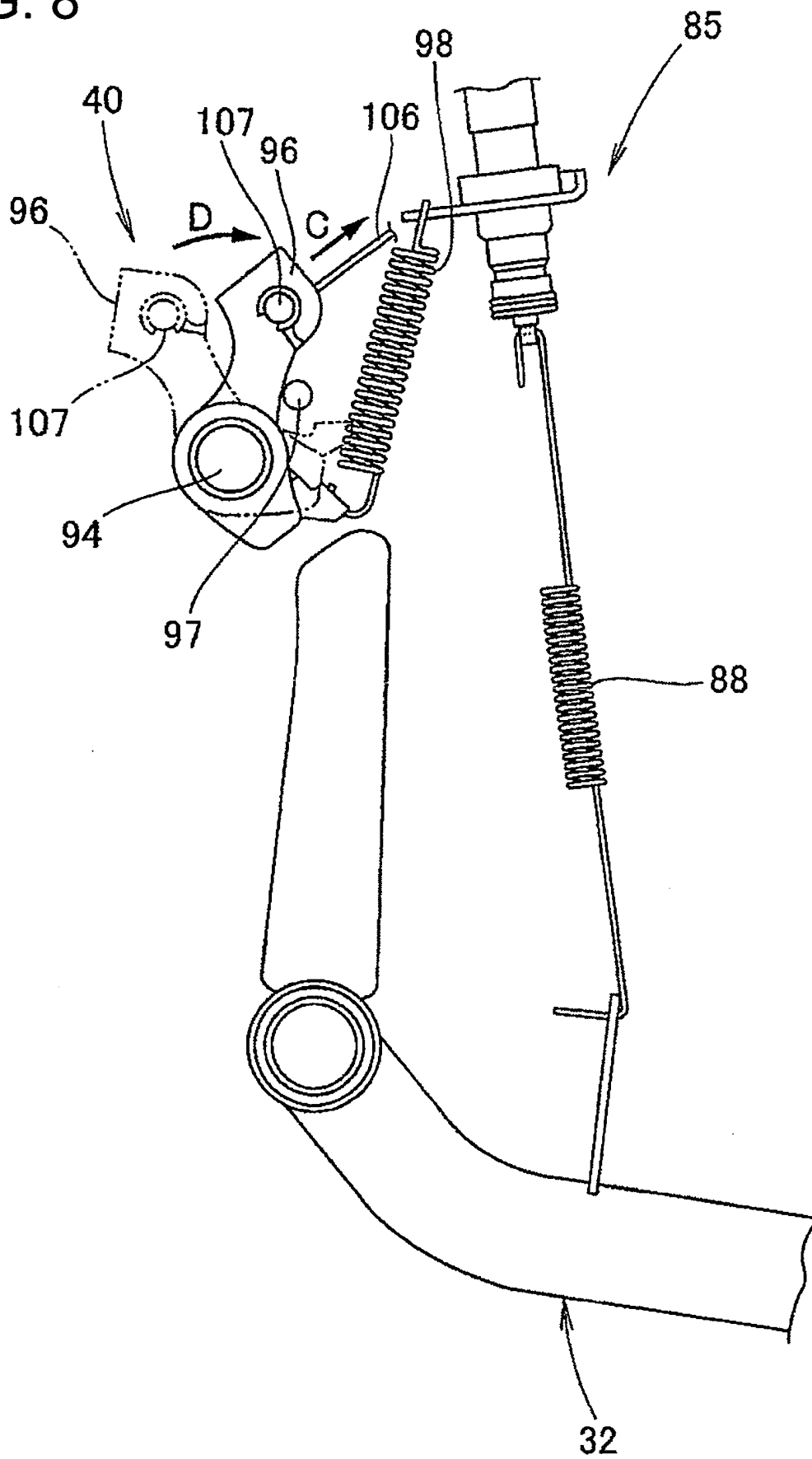
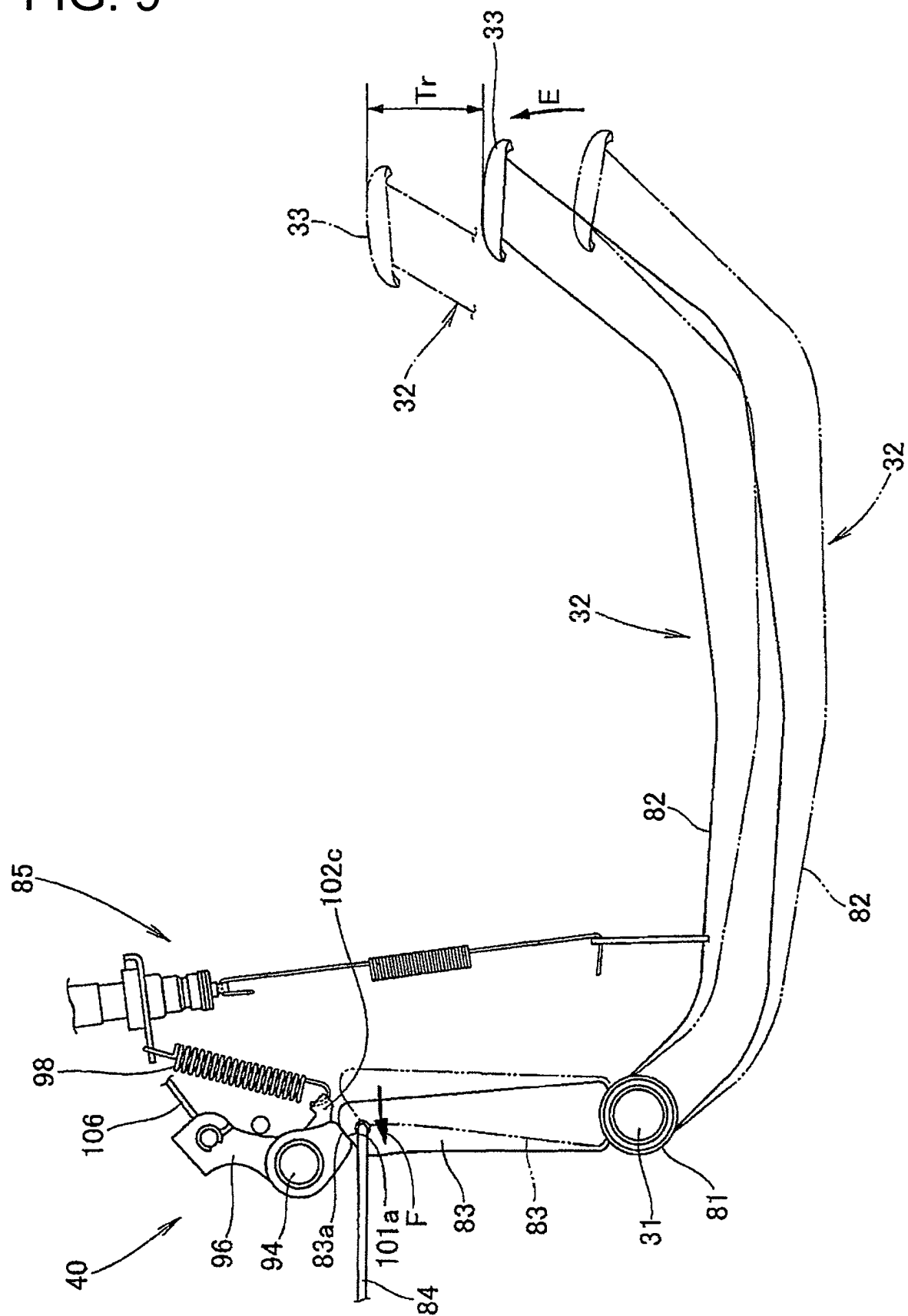


FIG. 9



RESUMO

Patente de Invenção: **"VEÍCULO DO TIPO DE MONTAR EM SELIM"**.

A presente invenção refere-se a um veículo do tipo de montar em selim capaz de ser reduzido em tamanho, reduzindo uma quantidade de protuberância em uma direção de largura de veículo, o qual inclui: estribos de motociclista (27) nos quais um motociclista coloca os pés; um pedal de freio (32) para frear uma roda traseira transmitindo uma operação de pé do motociclista em um dispositivo de freio traseiro e assim ativando o dispositivo de freio traseiro; um dispositivo de trava de freio (40) funcionando como um freio de estacionamento mantendo um estado onde o pedal de freio (32) e rebaixado, o dispositivo de trava de freio (40) é fornecido em uma posição interna do estribo de motociclista (27) em uma direção de largura de veículo e para trás do estribo de motociclista (27).