



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

(11) PI 0904312-8 B1



(22) Data do Depósito: 21/10/2009

(45) Data de Concessão: 02/07/2019

(54) Título: MOTOCICLETA

(51) Int.Cl.: B60R 25/10; G01S 1/00; H01Q 1/32.

(30) Prioridade Unionista: 17/09/2009 JP 2009-215240; 24/10/2008 JP 2008-274890.

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

(72) Inventor(es): KENSUKE MORISHITA; TAKASHI OGAI; TAKESHI OKADA; TOSHIAKI OZAWA; TAKUROU KOUDA.

(57) Resumo: MOTOCICLETA. Uma unidade antifurto 160 é fornecida sob um banco 120 e entre as armações laterais 140 quando observadas em uma vista superior. A unidade antifurto 160 é fornecida em uma posição sobrepondo as armações laterais 140 quando observadas em uma vista lateral, de modo que a sua área em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. O banco 120 inclui um elemento de fixação 121 disposto para fixar o banco 120 em uma porção de conexão do banco 140 fornecida na armação. A unidade antifurto 160 é fornecida à frente da posição intermediária entre a posição da porção de conexão do banco 141 e a posição da extremidade traseira do banco 120 com relação à direção frontal-posterior do veículo.

“MOTOCICLETA”

Precedentes da invenção

Campo da invenção

5 A presente invenção refere-se a uma motocicleta equipada com um GPS (sistema de posicionamento global).

Descrição da técnica precedente

Motocicletas equipadas com dispositivos antifurto são conhecidas. O dispositivo antifurto recebe sinais de GPS e pode determinar a presente localização da motocicleta equipada com o dispositivo antifurto.

10 A motocicleta revelada por JP 2002-362448 A é equipada com uma unidade antifurto incluindo um dispositivo do GPS. Na motocicleta revelada por JP 2002-362448 A, a unidade antifurto é fornecida no fundo ou em um lado de uma caixa de armazenamento fornecida sob o banco.

15 Uma unidade antifurto é desejavelmente proporcionada em uma posição que não seja facilmente acessível, de modo que a unidade não seja facilmente removida se o veículo for roubado. Na motocicleta revelada por 2002-362448 A, o dispositivo antifurto é fornecido sob o banco e no fundo ou em um lado da caixa de armazenamento que é aberta/fechada por um banco que pode ser fechado à chave. Dessa maneira, o acesso fácil ao dispositivo antifurto é proibido.

20 Entretanto, quando a unidade antifurto é fornecida sob o banco como na motocicleta revelada por JP 2002-362448 A, a armação de metal pode degradar a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS. A fim de reduzir a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS, o dispositivo antifurto é desejavelmente fornecido em uma posição igual a ou mais alta do que a armação.

25 Quando a unidade antifurto é fornecida sob o banco e em uma posição igual a ou mais alta do que armação, a altura do banco pode ser elevada a fim de fornecer o dispositivo antifurto.

Sumário da invenção

30 A fim de resolver os problemas acima descritos, uma motocicleta de acordo com modalidades preferidas da presente invenção inclui uma armação tendo um par de armações laterais direita e esquerda que se estendem na direção frontal-posterior do veículo, um banco fornecido acima da armação e uma unidade incluindo uma antena usada para receber um sinal do GPS e fornecida entre as armações laterais sob o banco quando observada em uma vista superior e em uma posição sobrepondo as armações laterais quando observada em uma vista lateral ou acima das armações laterais, de modo que a área da unidade quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. O banco inclui uma porção de fixação disposta para fixar o banco em uma porção de conexão do ban-

35

co fornecida na armação do chassi. A unidade é fornecida em frente da posição intermediária entre a posição da porção de conexão do banco e a posição da extremidade traseira do banco com relação à direção frontal-posterior do veículo. Alternativamente, a unidade é fornecida atrás da posição intermediária entre a posição da porção de conexão do banco e a
5 posição da extremidade frontal do banco.

Dessa maneira, na motocicleta equipada com a unidade antifurto, a unidade antifurto pode ser fornecida em uma posição dificilmente acessível enquanto reduzindo a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS e sem aumentar o tamanho da armação.
10

Portanto, é um objetivo de a presente invenção fornecer, em uma motocicleta equipada com um dispositivo antifurto, uma unidade antifurto em uma posição dificilmente acessível enquanto reduzindo a degradação da sensibilidade de recepção aos sinais do GPS e sem aumentar o tamanho do chassi.

Outros aspectos, elementos, etapas, características e vantagens da presente invenção se tornarão mais evidentes a partir da descrição detalhada seguinte das modalidades preferidas da presente invenção com referência aos desenhos anexos.
15

Breve descrição dos desenhos

A figura 1 é um diagrama do sistema de um sistema antifurto.

A figura 2 é uma vista lateral de uma motocicleta completa de acordo com uma primeira modalidade preferida da presente invenção.
20

A figura 3 é uma vista plana da motocicleta completa de acordo com a primeira modalidade preferida.

A figura 4 é uma vista plana de uma parte traseira da motocicleta de acordo com a primeira modalidade preferida.

A figura 5 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a primeira modalidade preferida.
25

A figura 6 é uma vista seccional lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a primeira modalidade preferida.

A figura 7 é uma vista seccional frontal da parte traseira da motocicleta de acordo com a primeira modalidade preferida.
30

A figura 8 é uma vista seccional traseira da parte traseira da motocicleta de acordo com a primeira modalidade preferida.

A figura 9 é uma vista lateral de uma motocicleta completa de acordo com uma segunda modalidade preferida da presente invenção.

A figura 10 é uma vista plana da motocicleta completa de acordo com a segunda modalidade preferida.
35

A figura 11 é uma vista plana da armação na motocicleta de acordo com a segunda

modalidade preferida.

A figura 12 é uma vista lateral da armação na motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

5 A figura 13 é uma vista lateral de um banco na motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

A figura 14 é uma vista inferior da motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

As figuras 15 e 16 são vistas planas de uma parte traseira da motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

10 A figura 17 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

A figura 18 é uma vista seccional lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

15 A figura 19 é uma vista seccional frontal da parte traseira da motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida.

A figura 20 é uma vista lateral de uma motocicleta completa de acordo com uma terceira modalidade preferida da presente invenção.

A figura 21 é uma vista plana da motocicleta completa de acordo com a terceira modalidade preferida.

20 A figura 22 é uma vista plana da parte traseira da motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida.

A figura 23 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida.

25 A figura 24 é uma vista em perspectiva do banco na motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida.

A figura 25 é uma vista em perspectiva inferior do banco na motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida.

A figura 26 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida.

30 A figura 27 é uma vista lateral da motocicleta completa de acordo com uma quarta modalidade preferida da presente invenção.

A figura 28 é uma vista em perspectiva de uma armação e uma unidade antifurto na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

35 A figura 29 é uma vista plana de um banco na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

A figura 30 é uma vista plana da estrutura da parte inferior do banco na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

A figura 31 é uma vista lateral da parte central da armação na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

A figura 32 é uma vista ampliada da parte representada pela seta D na figura 28.

As figuras 33 a 36 são vistas mostrando a estrutura de conexão para um banco principal na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

A figura 37 é uma vista seccional lateral mostrando a posição de conexão da unidade antifurto na motocicleta de acordo com a quarta modalidade preferida.

Descrição das modalidades preferidas

Os inventores da presente invenção estudaram a partir de vários pontos de vista sobre onde proporcionar uma unidade antifurto em uma motocicleta, de modo a impedir o fácil acesso à unidade.

O banco é fixado na armação de modo que ele pode ser aberto/fechado. O espaço sob o banco é dificilmente acessível. Os inventores consideraram sobre o uso do espaço sob o banco para proporcionar a unidade antifurto. Entretanto, o banco é fornecido acima da armação e foi verificado que a presença da armação de metal acima da unidade antifurto degrada a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS. Os inventores então consideraram proporcionar a unidade antifurto em uma posição igual a ou mais alta do que a armação no espaço sob o banco a fim de impedir a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS.

Quando a unidade antifurto é fornecida em uma posição igual a ou mais alta do que a armação no espaço sob o banco, a interferência com o banco pode ser um problema. Uma parte do banco é conectada em uma porção de conexão do banco fornecida na armação. Quando o motorista está sentado, o peso do motorista curva o banco para baixo. Quando a unidade antifurto é fornecida em uma posição igual a ou mais alta do que a armação no espaço sob o banco, uma grande distância deve ser garantida entre a unidade antifurto e a parte inferior do banco. Se uma grande distância é garantida, o veículo fica com tamanho maior. Os inventores direcionaram a sua atenção para a curvatura do banco. O grau da curvatura do banco aumenta nas posições distantes da porção de conexão do banco. Dito de maneira diferente, os inventores perceberam que nas posições mais próximas da porção de conexão do banco, o grau de curvatura do banco é menor e a distância entre a unidade do GPS e a parte inferior do banco pode ser menor.

Como no precedente, os inventores descobriram a organização na qual a unidade antifurto pode ser fornecida em um local dificilmente acessível sem aumentar o tamanho do veículo enquanto reduzindo a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS em uma motocicleta. Agora, modalidades preferidas da presente invenção serão descritas em conjunto com os desenhos acompanhantes.

Estrutura geral do sistema antifurto

A figura 1 é um diagrama de um sistema antifurto completo de acordo com uma modalidade preferida da invenção. O sistema antifurto inclui uma unidade antifurto 560 fornecida em uma motocicleta 500, um satélite do GPS (sistema de posicionamento global) 501 e um centro de gerenciamento 502.

O mecanismo do sistema antifurto será descrito. A unidade antifurto 560 na motocicleta 500 tendo a função de recepção do GPS recebe sinais transmitidos do satélite do GPS 501 e pode medir a presente localização da unidade antifurto 560. A unidade antifurto 560 é fornecida na motocicleta 500 e, portanto, a presente localização da motocicleta 500 pode ser medida. A “unidade” de acordo com a presente invenção corresponde com a unidade antifurto 560 de acordo com a presente modalidade preferida.

A unidade antifurto 560 tem uma função de comunicação por rádio e pode transmitir a presente informação posicional da motocicleta 500 para o centro de gerenciamento 502 por comunicação por rádio. De acordo com a presente modalidade preferida, o GSM (sistema global para comunicação móvel) é usado como a comunicação por rádio.

Quando a motocicleta 500 é roubada, o motorista da motocicleta 500 imediatamente informa o centro de gerenciamento 502 do fato por telefone ou semelhante. O centro de gerenciamento 502 obtém a informação posicional transmitida da unidade antifurto 560 fornecida na motocicleta 500 e descobre o veículo roubado.

A unidade antifurto 560 é conectada em um circuito de controle de buzina 504 usado para ativar uma buzina e um circuito de controle de lâmpada 505 usado para iluminar uma lâmpada.

Ao obter informação sobre o roubo da motocicleta 500, o centro de gerenciamento 502 transmite um comando de alarme para a unidade antifurto 560 se necessário. A unidade antifurto 560 pode controlar o circuito de controle da buzina 504 em resposta ao comando de alarme e ativar a buzina. Alternativamente, a unidade antifurto 560 pode controlar o circuito de controle da lâmpada 505 em resposta ao comando de alarme e iluminar a lâmpada.

A estrutura do sistema antifurto descrita acima é comum entre a primeira até a quarta modalidades preferidas. A motocicleta 500 descrita acima é substituída pelas motocicletas 100, 200, 300 e 400 na primeira a quarta modalidades preferidas, respectivamente. Na primeira a quarta modalidades preferidas na descrição seguinte, a unidade antifurto 560 acima descrita é substituída pelas unidades antifurto 160, 260, 360 e 460, respectivamente.

Na descrição seguinte da primeira a quarta modalidades preferidas, direções tais como direções frontal, posterior, direita e esquerda se referem a essas direções com relação à direção de avanço do veículo a menos que de outra forma especificado. Mais especificamente, na descrição seguinte, a direção para frente vista a partir de um motorista sentado no banco se refere à direção para frente da motocicleta, e as direções à direita e à esquerda vistas a partir de um motorista sentado no banco se refere às direções direita e esquerda da

motocicleta.

Primeira modalidade preferida

Agora, a estrutura de uma motocicleta 100 de acordo com uma primeira modalidade preferida da presente invenção será descrita em conjunto com os desenhos acompanhantes.

Estrutura da motocicleta

A figura 2 é uma vista lateral da motocicleta completa 100 de acordo com a primeira modalidade preferida. A motocicleta 100 inclui uma armação principal do tipo cavalete 102. Um motor 170 é fornecido na armação principal 102. A armação principal 102 circunda o

Um cano dianteiro 101 é provido na parte frontal da armação principal 102. Um eixo de direção é preso de maneira giratória no cano dianteiro 101. Um guidão 103 é preso na extremidade superior do eixo de direção. Uma forquilha frontal 104 é fornecida nos lados direito e esquerdo do eixo de direção. A forquilha frontal 104 gira junto com o eixo de direção na direção horizontal. Uma roda frontal 105 é fornecida de maneira giratória na extremidade inferior da forquilha frontal 104.

Um tanque de combustível 115 é fornecido acima da armação principal 102. Um banco 120 é fornecido atrás do tanque de combustível 115. Uma cobertura traseira 130 é fornecida sob o banco 120. A cobertura traseira 130 é posicionada acima da roda traseira

Um par de armações laterais direita e esquerda 140 é fornecido perto da parte superior da armação principal 102. As armações laterais 140 se estendem para cima em direção à parte posterior do veículo. As armações laterais 140 se estendem perto da extremidade traseira do banco 120. As armações laterais 140 suportam o banco 120, a cobertura traseira 130 e assim por diante.

Na armação principal 102, um par de armações de suporte direita e esquerda 150 é preso em uma posição mais baixa do que a posição de conexão das armações laterais 140. As armações de suporte 150 se estendem para cima em direção à parte posterior do veículo. As extremidades traseiras das armações de suporte 150 são conectadas nas armações laterais 140 e dessa maneira suportam as armações laterais 140.

A armação principal 102, as armações laterais 140 e as armações de suporte 150 são todas armações de metal. A armação principal 102, as armações laterais 140, as armações de suporte 150 e uma armação de acoplamento 141 que será descrita formam a armação 118 da motocicleta 100.

Um braço traseiro 112 é preso na parte traseira da armação principal 102, de modo que ele pode girar na direção vertical. A roda traseira 114 é presa de maneira giratória na extremidade traseira do braço traseiro 112. O braço traseiro 112 e a armação 118 são co-

nectados entre si por um elemento de amortecedor traseiro 113. O braço traseiro 112 é preso de maneira giratória ao redor de um eixo fornecido na armação 118 perto da parte traseira do cárter 106 do motor 170. O braço traseiro 112 pode ser preso, de modo que ele pode girar ao redor do eixo de saída da parte traseira do cárter 106 do motor 170.

5 O motor 170 inclui o cárter 106 e um cilindro 107 posicionado acima do cárter 106. Uma trajetória de admissão 110 é conectada na parte traseira do cilindro 107. A trajetória de admissão 110 se estende para trás da parte traseira do cilindro 107. Um filtro de ar 111 é conectado na parte traseira da trajetória de admissão 110. Uma trajetória de descarga 108 é conectada na parte frontal do cilindro 107. A trajetória de descarga 108 se estende para baixo da parte frontal do cilindro 107 e a seguir para trás ao longo do fundo do chassi. A extremidade traseira da trajetória de descarga 108 é conectada com um silencioso 109.

10 A figura 3 é uma vista plana da motocicleta 100. Como mostrado na figura 3, o banco 120 se estende da proximidade do centro do chassi para a parte traseira e a cobertura traseira 130 é fornecida atrás do banco 120. A cobertura traseira 130 é fornecida acima da roda traseira 114 para cobrir o espaço sob o banco 120. Como será descrito em detalhes, uma unidade antifurto 160 de acordo com a presente modalidade preferida é fornecida sob o banco 120.

Com referência novamente à figura 2, um par de coberturas frontais direita e esquerda 116 é fornecido à esquerda e à direita do tanque de combustível 115. As coberturas frontais 116 se estendem para baixo da parte inferior do tanque de combustível 115. Um par de coberturas laterais direita e esquerda 117 é preso à direita e à esquerda do banco 120. As coberturas laterais 117 são fornecidas sob o banco 120. A cobertura traseira 130 é fornecida na parte traseira das coberturas laterais 117 nos lados direito e esquerdo do banco 120.

25 A figura 4 é uma vista plana da parte traseira da motocicleta 100. Na figura 4, somente a linha da forma externa do banco 120 é desenhada e a estrutura sob o banco 120 pode ser vista. A unidade antifurto 160 é fornecida sob o banco 120. A unidade antifurto 160 é fornecida entre as armações laterais direita e esquerda 140 quando observada em uma vista plana. A unidade antifurto 160 tem uma forma de paralelepípedo retangular e tem sua periferia coberta com uma cobertura de proteção 161. Um cabo 163 é incluído do lado esquerdo da unidade antifurto 160 através de um conector 162. O cabo 163 armazena uma linha de abastecimento de força ou uma linha de sinal.

30 Uma caixa de ferramenta 180 fica armazenada na parte traseira da unidade antifurto 160. A caixa de ferramenta 180 é uma caixa tubular que pode ser armazenada na direção transversal do veículo.

A armação de acoplamento 141 é fornecida em frente do dispositivo antifurto 160. A armação de acoplamento 141 é usada para acoplar as armações laterais direita e esquerda

140. Um furo de conexão do banco 142 é fornecido aproximadamente no centro da armação de acoplamento 141. O furo de conexão do banco 142 de acordo com a presente modalidade preferida corresponde com a “porção de conexão do banco” de acordo com a presente invenção. Um elemento de fixação 121 fornecido na parte inferior do banco 120 mostrada na figura 8 é inserido no furo de conexão do banco 142. O elemento de fixação 121 de acordo com a presente modalidade preferida corresponde com a “porção de fixação” de acordo com a presente invenção.

A letra de referência L11 na figura 4 indica a distância do furo de conexão do banco 142 como a “porção de conexão do banco” para a unidade antifurto 160 na direção frontal-posterior do veículo. A letra de referência L12 indica a distância da extremidade traseira do banco 120 para a unidade antifurto 160 na direção frontal-posterior do veículo. A posição da unidade antifurto 160 se refere à posição aproximadamente no centro da unidade antifurto 160 na direção frontal-posterior.

De acordo com a presente modalidade preferida, a distância L11 é mais curta do que a distância L12. Mais especificamente, com relação à direção frontal-posterior do veículo, a unidade antifurto 160 é fornecida mais no lado frontal do que a posição intermediária entre a posição do furo de conexão do banco 142 e a posição da extremidade traseira do banco 120. Dessa maneira, quando um motorista sobe no veículo e o banco 120 é curvado, o grau da curvatura do banco 120 acima da unidade antifurto 160 é pequeno. Dessa maneira, a unidade antifurto 160 pode ser fornecida perto do fundo do banco 120. O espaço entre a unidade antifurto 160 e o fundo do banco 120 é pequeno, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 160.

A figura 5 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta 100. Na figura 5, somente as formas externas do banco 120 e da cobertura traseira 130 são mostradas e a estrutura sob o banco 120 pode ser vista.

A unidade antifurto 160 tem uma forma de paralelepípedo aproximadamente retangular. A unidade antifurto 160 é fornecida de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. Dito de maneira diferente, a unidade antifurto 160 é fornecida para ser fina na direção vertical. Em outras palavras, a unidade antifurto 160 é fornecida de modo que o tamanho na direção vertical é menor do que o tamanho nas direções transversal e frontal-posterior. Quando a unidade antifurto 160 é fornecida, a altura do veículo não é aumentada.

A unidade antifurto 160 é fornecida de modo que a sua superfície superior ou superfície inferior fica aproximadamente horizontal. Dessa maneira, a altura do veículo não é aumentada mesmo embora a unidade antifurto 160 seja fornecida em uma região estreita na direção vertical definida pelo banco 120 e a cobertura traseira 130.

A unidade antifurto 160 é fornecida em uma posição sobrepondo as armações late-

rais 140 quando observada em uma vista lateral. Isso pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 160 a partir dos lados direito e esquerdo. A unidade antifurto 160 pode ser protegida a partir dos lados direito e esquerdo. Quando a unidade antifurto 160 é fornecida sob as armações de metal, a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS é degradada. A unidade antifurto 160 é fornecida na face lateral das armações laterais 140, de modo que a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS pode ser reduzida. A unidade antifurto 160 é fornecida em uma posição sobrepondo a parte traseira das armações laterais 140 que se estendem para trás e para cima quando observadas em uma vista lateral. Dito de maneira diferente, a unidade antifurto 160 é fornecida em uma posição sobrepondo a parte superior das armações laterais 140 que se estendem para trás e para cima quando observadas em uma vista lateral. A parte das armações laterais 140 posicionada acima da unidade antifurto 160 é pequena, de modo que a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS pode ser reduzida.

A figura 6 é uma vista seccional lateral mostrando a estrutura de conexão para a unidade antifurto 160. A cobertura traseira 130 é fornecida com duas placas de fixação frontal e traseira 131 que se estendem para cima. A cobertura de proteção 161 é fixada nas placas de fixação 131, de modo que a unidade antifurto 160 fica fixada.

A fim de evitar a interferência com a roda traseira 114, o banco 120 e a cobertura traseira 130 são fornecidos adjacentes entre si na direção vertical. A unidade antifurto 160 é fornecida perto do banco 120. Quando a unidade antifurto 160 está perto do banco 120 e o banco 120 é curvado, a unidade pode interferir com o banco 120. Como descrito acima, a unidade antifurto 160 é fornecida, de modo que a distância L11 fica mais curta do que a distância L12. A unidade antifurto 160 é fornecida mais perto do lado produzido com o furo de conexão do banco 142 do que a extremidade traseira do banco 120. Quando o banco 120 é curvado, a unidade antifurto 160 e o banco 120 não interferem um com o outro.

Além disso, a posição da unidade antifurto 160 sobrepõe o furo de conexão do banco 142 com relação à direção transversal do veículo. Desde que o furo de conexão do banco 142 e a unidade antifurto 160 são fornecidos próximos entre si com relação à direção transversal do veículo, é difícil acessar a unidade antifurto 160 elevando o banco 120 já que o banco 120 está preso na armação do chassi. Isso torna mais difícil acessar a unidade antifurto 160.

Desde que a unidade antifurto 160 é fornecida perto do furo de conexão do banco 142, a unidade antifurto pode ser proporcionada em uma posição onde o grau da curvatura do banco 120 é pequeno. A unidade antifurto 160 pode ser fornecida até mesmo se o espaço sob o banco 120 é pequeno. Além do mais, é difícil acessar a unidade antifurto 160 elevando o banco 120 já que o banco 120 está preso na armação do chassi. Isso torna difícil acessar a unidade antifurto 160. O acesso à unidade antifurto 160 pode ficar difícil dessa

maneira.

A figura 7 é uma vista seccional frontal mostrando a estrutura de conexão para a unidade antifurto 160. A figura 7 é uma vista seccional tomada ao longo de A1-A1 indicada na figura 6. Como pode ser visto, a unidade antifurto 160 é proporcionada entre as armações laterais direita e esquerda 140. O acesso à unidade antifurto 160 se torna difícil pelas paredes laterais direita e esquerda da cobertura traseira 130 além das armações laterais 140. Como pode ser visto da figura 7, a fim de impedir que a altura do banco 120 seja aumentada, enquanto uma grande faixa móvel é garantida para a roda traseira 114 que se move na direção vertical junto com o braço traseiro 112, a superfície inferior da cobertura traseira 130 é aumentada no centro do veículo do que nos lados direito e esquerdo do veículo. A unidade antifurto 160 fica posicionada acima da extremidade superior da superfície inferior da cobertura traseira 130 em uma vista seccional frontal. Portanto, a unidade antifurto 160 fica posicionada perto do banco 120.

A figura 8 é uma vista seccional traseira mostrando a estrutura de conexão para a unidade antifurto 160. A figura 8 é uma vista seccional tomada ao longo de A2-A2 indicada na figura 6. O elemento de fixação 121 para o banco 120 é inserido no furo de conexão do banco 142 da armação de acoplamento 141. Um elemento de fecho 147 é provido sob a armação de acoplamento 141. O elemento de fecho 147 pode fixar o elemento de fixação 121 inserido a partir do furo de conexão do banco 142. O elemento de fecho 147 é conectado com um fio 146. Como mostrado na figura 6, o fio 146 é conectada em uma caixa de chave 145. A chave principal do veículo é inserida na caixa de chave 145 e a chave principal é girada para operar o elemento de fecho 147, de modo que o elemento de fixação 121 fica fixado. Dessa maneira, o banco 120 é fechado à chave.

Com referência novamente à figura 4, as placas de suporte 143 são presas nas extremidades traseiras das armações laterais 140. Porções suportadas 122 (ver figura 5) fornecidas sob o banco 120 ficam em contato com as placas de suporte 143. Nas placas de suporte 143, a carga do banco 120 e de um motorista sentado no banco 120 é recebida.

O furo de conexão do banco 142 que serve como a "porção de conexão do banco" fica posicionado em frente da unidade antifurto 160. As porções suportadas 122 do banco 120 ficam posicionadas atrás da unidade antifurto 160. Dessa maneira, a porção de conexão do banco e as porções suportadas ficam posicionadas em frente de e atrás da unidade antifurto 160, de modo que o banco 120 e a unidade antifurto 160 não interferem um com o outro se o banco 120 é curvado.

As porções suportadas direita e esquerda 122 são fornecidas opostas às placas de suporte direita e esquerda 143. Mais especificamente, as porções suportadas 122 são fornecidas nos lados direito e esquerdo da unidade antifurto 160. Quando o banco 120 é curvado, o banco 120 e a unidade antifurto 160 podem ser impedidos de interferir um com o

outro. As porções suportadas 122 são fornecidas em posições sobrepondo a unidade antifurto 160 com relação à direção frontal-posterior do veículo. Desde que a unidade antifurto 160 e as porções suportadas 122 são fornecidas próximas entre si na direção frontal-posterior, desse modo o banco 120 e a unidade antifurto 160 podem ser impedidos de interferir um com o outro quando uma carga é aplicada no banco 120.

Como mostrado na figura 8, a armação de acoplamento 141 também serve como uma placa de suporte que recebe a carga do banco 120. Como mostrado, porções suportadas 123 são fornecidas sob o banco 120. As porções suportadas 123 recebem a carga quando elas ficam em contato com a superfície superior da armação de acoplamento 141.

Segunda modalidade preferida

Agora, uma motocicleta 200 de acordo com uma segunda modalidade preferida da presente invenção será descrita em conjunto com os desenhos acompanhantes.

Estrutura da motocicleta

A figura 9 é uma vista lateral da motocicleta completa 200 de acordo com a segunda modalidade preferida da invenção. A motocicleta 200 inclui uma armação principal do tipo cavalete 202 no centro do veículo. Um motor 270 é fornecido na armação principal 202. A armação principal 202 circunda o topo, fundo, frente e traseira do motor 270 quando observada em uma vista lateral.

Um cano dianteiro 201 é fornecido na parte frontal da armação principal 202. Um eixo de direção é preso de maneira giratória no cano principal 201. Um guidão 203 é preso na extremidade superior do eixo de direção. Uma forquilha frontal 204 é fornecida nos lados direito e esquerdo do eixo de direção. A forquilha frontal 204 gira junto com o eixo de direção na direção horizontal. Uma roda frontal 205 é fornecida de maneira giratória na extremidade inferior da forquilha frontal 204.

Um tanque de combustível 215 é fornecido acima da armação principal 202. Um banco 220 é fornecido atrás do tanque de combustível 215. Uma cobertura traseira 230 é fornecida atrás do banco 220. A cobertura traseira 230 fica posicionada acima da roda traseira 214 e se estende sob o banco.

Um par de armações laterais direita e esquerda 240 é fornecido perto da parte superior da armação principal 202. As armações laterais 240 se estendem para cima para a parte posterior do veículo. As armações laterais 240 se estendem atrás da extremidade traseira do banco 120. As armações laterais 240 suportam o banco 220, a cobertura traseira 230 e assim por diante.

Um par de armações de suporte direita e esquerda 250 é preso em uma posição mais baixa do que a posição de conexão das armações laterais 240. As armações de suporte 250 se estendem para cima para a parte posterior do veículo. As extremidades traseiras das armações de suporte 250 são conectadas nas armações laterais 240 e dessa maneira

suportam as armações laterais 240.

A armação principal 202, as armações laterais 240 e as armações de suporte 250 são todas armações de metal. A armação principal 202, as armações laterais 240, as armações de suporte 250 e uma armação de acoplamento 241 que será descrita formam a armação 218 da motocicleta 200.

Um braço traseiro 212 é preso na parte traseira da armação principal 202 de modo que ele pode girar na direção vertical. Uma roda traseira 214 é presa de maneira giratória na extremidade traseira do braço traseiro 212. O braço traseiro 212 e a armação 218 são conectados entre si por um elemento de amortecedor traseiro 213. O braço traseiro 212 é preso de maneira giratória ao redor de um eixo fornecido na armação 218 perto da parte traseira do cárter 206 do motor 270. O braço traseiro 212 pode ser preso de modo que ele pode girar ao redor do eixo de saída da parte traseira do cárter 206 do motor 270.

O motor 270 inclui o cárter 206 e um cilindro 207 posicionado acima do cárter 206. Uma trajetória de admissão 210 é conectada na parte traseira do cilindro 207. A trajetória de admissão 210 se estende para trás da parte traseira do cilindro 207. Um filtro de ar 211 é conectado na extremidade traseira da trajetória de admissão 210. Uma trajetória de descarga 208 é conectada na parte frontal do cilindro 207. A trajetória de descarga 208 se estende para frente da parte frontal do cilindro 207 e a seguir para trás ao longo do lado do cilindro 207. A extremidade traseira da trajetória de descarga 208 é conectada com um silencioso 209.

A figura 10 é uma vista plana da motocicleta 200. Como mostrado na figura 10, o banco 220 se estende da proximidade do centro do corpo para a parte posterior e uma cobertura traseira 230 é fornecida atrás do banco 220. A cobertura traseira 230 é fornecida para cobrir a roda traseira 214 a partir de cima. Como será descrito em detalhes, uma unidade antifurto 260 de acordo com a presente modalidade preferida é fornecida acima da cobertura traseira 230.

Com referência novamente à figura 9, um par de coberturas frontais direita e esquerda 216 é fornecido à esquerda e à direita do tanque de combustível 215. As coberturas frontais 216 se estendem para baixo da parte inferior do tanque de combustível 215. Um par de coberturas laterais direita e esquerda 217 é preso à esquerda e à direita do banco 220. As coberturas laterais 217 são fornecidas sob o banco 220.

A figura 11 é uma vista plana da armação 218. A figura 12 é uma vista lateral da armação 218. Como mostrado na figura 11, uma armação de acoplamento 241 usada para acoplar as armações laterais direita e esquerda 240 é provida nas partes traseiras das armações laterais 240. Um furo de conexão de banco 2411 usado para prender o banco 220 é fornecido na armação de acoplamento 241. O furo de conexão do banco 2411 de acordo com a presente modalidade preferida corresponde com a "porção de conexão do banco" de

acordo com a presente invenção.

Duas armações de acoplamento 242 e 243 usadas para acoplar as armações laterais direita e esquerda 240 são fornecidas nas extremidades traseiras das armações laterais 240. Como mostrado na figura 12, a armação de acoplamento 243 é mantida entre as armações laterais 240 e a armação de acoplamento 242 na direção vertical.

A figura 13 é uma vista lateral do banco 220. A figura 14 é uma vista inferior do banco 220. Um par de porções de conexão 221 usadas para prender o banco 220 na armação de acoplamento 241 é fornecido na parte inferior do banco 220. As porções de conexão 221 são fornecidas ligeiramente mais no lado traseiro do que no centro do banco 220. Um par de porções suportadas direita e esquerda 222 usadas para receber a carga do banco 220 é fornecido atrás das porções de conexão 221 sob o banco 220. Um par de porções suportadas direita e esquerda 223 e 224 usadas para receber a carga do banco 220 é fornecido à frente das porções de conexão 221 sob o banco 220. As porções de conexão 221 de acordo com a presente modalidade preferida correspondem com a "porção de fixação" de acordo com a presente invenção.

A figura 15 é uma vista plana da parte traseira da motocicleta 200. Na figura 15, uma parte do banco 220 é recortada convenientemente para mostrar a estrutura sob o banco 220 como pode ser vista. A unidade antifurto 260 é fornecida sob o banco 220.

A unidade antifurto 260 tem uma forma de paralelepípedo aproximadamente retangular. A unidade antifurto 260 é fornecida de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. Dito de maneira diferente, a unidade antifurto 260 é produzida para ser fina na direção vertical. Dessa maneira, a unidade antifurto 260 pode ser armazenada em um espaço estreito mantido entre o banco 220 e a cobertura traseira 230.

A unidade antifurto 260 é fornecida na superfície inferior da cobertura traseira já que sua periferia é coberta com uma cobertura de proteção 261. Um cabo 263 é conectado na parte frontal da unidade antifurto 260 através de um conector 262. O cabo 263 inclui uma linha de abastecimento de força ou uma linha de sinal.

A figura 16 é uma vista plana da parte traseira da motocicleta 200. Na figura 16, uma parte do banco 220 é recortada convenientemente para mostrar a estrutura sob o banco 220. Em oposição à figura 15, uma caixa de proteção 265 é montada acima da unidade antifurto 260. Na figura 15, a caixa de proteção 265 é removida para facilidade de ilustração da forma da unidade antifurto 260, mas a unidade antifurto 260 é usada quando ela está coberta com a caixa de proteção 265 na realidade. A unidade antifurto 260 tem suas superfícies superior e lateral cobertas com a caixa de proteção 265. Se, por exemplo, o banco 220 é removido, a unidade antifurto 260 fica ainda coberta com a caixa de proteção 265, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 260.

Placas de fixação 266 que se estendem na direção transversal são fornecidas na parte inferior da caixa de proteção 265. As placas de fixação 266 são fixadas na superfície inferior da cobertura traseira 230 por parafusos 267.

Uma abertura é formada no fundo da cobertura traseira 230 à frente das posições das placas de fixação direita e esquerda 266 e o furo de conexão do banco 2411 fornecido na armação de acoplamento 241 fica exposto através da abertura. As porções de conexão 221 (figura 14) fornecidas sob o banco 220 e os furos de conexão do banco 2411 ficam registradas e aparafusadas, de modo que o banco 220 fica fixado na armação de acoplamento 241.

A letra de referência L21 na figura 16 indica a distância do furo de conexão do banco 2411 para a unidade antifurto 260. A letra de referência L22 indica a distância da unidade antifurto 260 para a extremidade traseira do banco 220. De acordo com a presente modalidade preferida, a distância L21 é mais curta do que a distância L22. Dito de maneira diferente, a unidade antifurto 260 é fornecida à frente da posição intermediária entre o furo de conexão do banco 2411 como a "porção de conexão do banco" de acordo com a presente invenção e a extremidade traseira do banco 220. A posição aproximadamente no centro da unidade antifurto 260 na direção frontal-posterior é ajustada como a posição da unidade antifurto 260 como mostrado na figura 15.

A unidade antifurto 260 é fornecida na posição, de modo que o banco 220 e a unidade antifurto 260 não interferem um com o outro mesmo se o banco 220 é curvado. O espaço entre o banco 220 e a unidade antifurto 260 é pequeno, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 260 a partir do exterior.

A unidade antifurto 260 é fornecida em uma posição sobrepondo os furos de conexão do banco direito e esquerdo 2411 com relação à direção transversal do veículo. A unidade antifurto 260 é também fornecida em uma posição sobrepondo os furos de conexão do banco direito e esquerdo 2411 com relação à direção vertical do veículo. A unidade antifurto 260 e o banco 220 são presos próximos entre si com relação às direções transversal e vertical, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 260.

A unidade antifurto 260 é posicionada atrás dos furos de conexão do banco 2411 e o conector 262 conectado na unidade antifurto fica posicionado entre os furos de conexão do banco 2411 quando observados em uma vista superior. A unidade antifurto 260 e o banco 220 são presos próximos um do outro na direção frontal-posterior do veículo, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 260.

A figura 17 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta 200. Na figura 17, a cobertura traseira 230 é removida e a estrutura interna pode ser observada. Uma parte da cobertura de proteção 265 é recortada convenientemente para mostrar a estrutura interna. Como mostrado, a unidade antifurto 260 é fornecida em uma posição sobrepondo as arma-

ções laterais 240 quando observada em uma vista lateral. Isso pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 260 a partir dos lados direito e esquerdo. Quando a unidade antifurto 260 fica posicionada sob as armações de metal, a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS é degradada. De acordo com a presente modalidade preferida, a unidade antifurto 260 fica
5 posicionada no lado das armações laterais 240 e, portanto a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS não é degradada.

A figura 18 é uma vista seccional lateral da parte traseira da motocicleta 200. A figura 19 é uma vista seccional frontal da parte traseira da motocicleta 200. Como mostrado na figura 18, a unidade antifurto 260 é fornecida ligeiramente inclinada para frente. A unidade
10 antifurto 260 tem sua parte superior coberta com o banco 220 e a caixa de proteção 265 e sua parte inferior coberta com a cobertura traseira 230. Como descrito acima, o banco 220 e a caixa de proteção 265 são fixados por parafusos. A fim de acessar a unidade antifurto 260, a operação de remoção dos parafusos deve ser executada duas vezes e, portanto, o fácil acesso a unidade é impedido.

Como mostrado nas figuras 14 e 16, as partes de conexão 221 do banco 220 são fornecidas em frente da unidade antifurto 260 e as porções suportadas 222 do banco 220 são fornecidas atrás da unidade antifurto 260. Quando o banco 220 é curvado pelo peso do motorista ou semelhante, a porção inferior do banco 220 e a unidade antifurto 260 podem
15 ser impedidas de interferir uma com a outra.

As porções suportadas direita e esquerda 222 são fornecidas nos lados direito e esquerdo da unidade antifurto 260. Mais especificamente, as porções suportadas 222 são fornecidas em posições sobrepondo a unidade antifurto 260 com relação à direção frontal-posterior do veículo. As porções suportadas 222 são fornecidas em posições sobrepondo a unidade antifurto 260 também na direção vertical do veículo. Quando o banco 220 é curvado
20 pelo peso do motorista ou semelhante, o grau da curvatura da parte inferior do banco 220 acima da unidade antifurto 260 é pequeno e, portanto a unidade antifurto 260 pode ser impedida de interferir sem aumentar o tamanho do veículo.

Terceira modalidade preferida

Uma motocicleta 300 de acordo com uma terceira modalidade preferida da presente
30 invenção será descrita em conjunto com os desenhos acompanhantes.

Estrutura da motocicleta

A figura 20 é uma vista lateral da motocicleta completa 300 de acordo com a terceira modalidade preferida da invenção. A motocicleta 300 inclui uma armação principal 302 no centro do veículo. Um motor 370 é fornecido na armação principal 302. A armação principal
35 302 circunda o topo, frente e traseira do motor 370 quando observada em uma vista lateral.

Um cano dianteiro 301 é fornecido na parte frontal da armação principal 302. Um eixo de direção é preso de maneira giratória no cano principal 301. Um guidão 303 é preso

na extremidade superior do eixo de direção. Uma forquilha frontal 304 é fornecida nos lados direito e esquerdo do eixo de direção. A forquilha frontal 304 gira junto com o eixo de direção na direção horizontal. Uma roda frontal 305 é fornecida de maneira giratória na extremidade inferior da forquilha frontal 304.

5 Um tanque de combustível 315 é fornecido acima da armação principal 302. Um banco 320 é fornecido atrás do tanque de combustível 315. Uma cobertura traseira 330 é fornecida sob o banco 320. A cobertura traseira 330 fica posicionada acima da roda traseira 314.

10 Um par de armações laterais direita e esquerda 340 é fornecido perto da parte superior da armação principal 302. As armações laterais 340 se estendem para cima para a parte posterior do veículo. As armações laterais 340 se estendem para a proximidade da extremidade traseira do banco 320. As armações laterais 340 suportam o banco 320 e a cobertura traseira 330.

15 Um par de armações de suporte direita e esquerda 350 é preso em uma posição mais baixa do que a posição de conexão das armações laterais 340. As armações de suporte 350 se estendem para cima para a parte posterior do veículo. As extremidades traseiras das armações de suporte 350 são conectadas nas armações laterais 340 e dessa maneira suportam as armações laterais 340.

20 A armação principal 302, as armações laterais 340 e as armações de suporte 350 são todas armações de metal. A armação principal 302, as armações laterais 340, as armações de suporte 350 e uma armação de acoplamento 341 que será descrita formam a armação 318 da motocicleta 300.

25 Um braço traseiro 312 é preso na parte traseira da armação principal 302 de modo que ele pode girar na direção vertical. Uma roda traseira 314 é presa de maneira giratória na extremidade traseira do braço traseiro 312. O braço traseiro 312 e a armação 318 são conectados entre si por um elemento de amortecedor traseiro 313. O braço traseiro 312 é preso de maneira giratória ao redor de um eixo fornecido na armação principal 302 perto da parte traseira do cárter 306 do motor 370. Entretanto, o braço traseiro 312 pode ser preso de modo que ele pode girar ao redor do eixo de saída da parte traseira do cárter 306 do motor 30 370.

O motor 370 inclui o cárter 306 e um cilindro 307 posicionado acima do cárter 306. Uma trajetória de admissão 310 é conectada na parte traseira do cilindro 307. A trajetória de admissão 310 se estende para trás da parte traseira do cilindro 307. Um filtro de ar 311 é conectado na extremidade traseira da trajetória de admissão 310. Uma trajetória de descarga 308 é conectada na parte frontal do cilindro 307. A trajetória de descarga 308 se estende 35 para baixo a partir da parte frontal do cilindro 307 e a seguir para trás ao longo do fundo do motor 370. A extremidade traseira da trajetória de descarga 308 é conectada com um silen-

cioso 309.

A figura 21 é uma vista plana da motocicleta 300. Como mostrado na figura 21, o banco 320 se estende da proximidade do centro do corpo para a parte posterior e a cobertura traseira 330 é fornecida sob a parte traseira do banco 320. A cobertura traseira 330 é fornecida acima da roda traseira 314 para cobrir o espaço sob o banco 320. Como será descrito em detalhes, uma unidade antifurto 360 de acordo com a presente modalidade preferida é fornecida sob o banco 320.

Com referência novamente à figura 20, um par de coberturas frontais direita e esquerda 316 é fornecido à esquerda e à direita do tanque de combustível 315. As coberturas frontais 316 se estendem para baixo da parte inferior do tanque de combustível 315. Um par de coberturas laterais direita e esquerda 317 é preso à esquerda e à direita do banco 320. As coberturas laterais 317 são fornecidas sob o banco 320.

A figura 22 é uma vista plana da parte traseira da motocicleta 300. Na figura 22, somente a forma externa do banco 320 é mostrada e a estrutura sob o banco 320 pode ser observada. A unidade antifurto 360 é presa sob o banco 320. A unidade antifurto 360 é presa na superfície inferior da cobertura traseira 330 quando sua periferia é coberta com uma cobertura de proteção 361.

A unidade antifurto 360 é fornecida entre as armações laterais direita e esquerda 340 quando observada em uma vista superior. A unidade antifurto 360 tem uma forma em paralelepípedo aproximadamente retangular. A unidade antifurto 360 é fornecida de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. Mais especificamente, a unidade antifurto 360 é fornecida para ser fina na direção vertical. Dessa maneira, quando a unidade antifurto 360 é fornecida no espaço estreito circundado pelo banco 320 e a cobertura traseira 330, a altura do veículo não é aumentada.

A figura 23 é uma vista lateral da parte traseira da motocicleta 300. Como mostrado, a unidade antifurto 360 é fornecida em uma posição sobrepondo as armações laterais 340 quando observada em uma vista lateral. Isso pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 360 a partir dos lados direito e esquerdo. Quando as armações de metal estão acima da unidade antifurto 360, a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS é degradada. Entretanto, a unidade antifurto 360 fica posicionada nos lados das armações laterais 340 nessa modalidade e, portanto, a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS é reduzida.

A figura 24 é uma vista em perspectiva do banco 320. A figura 25 é uma vista inferior do banco 320. Um par de furos de conexão 321 é fornecido em uma posição perto da extremidade traseira na superfície inferior do banco 320. Os furos de conexão 321 de acordo com a presente modalidade preferida correspondem com a "porção de fixação" de acordo com a presente invenção. Um gancho de conexão 322 é fornecido na superfície inferior do

banco 320 ligeiramente mais no lado traseiro do que no centro na direção frontal-posterior. Um par de porções suportadas 323 e dois pares de porções suportadas 324 são proporcionados na superfície inferior do banco 320.

A figura 26 é uma vista lateral de como o banco 320 é fixado. Na figura 26, uma parte do banco 320 é recortada convenientemente para mostrar a estrutura interna. Como mostrado, um gancho de conexão 343 é inserido em um furo de conexão 321 no banco 320. Como mostrado na figura 22, os ganchos de conexão 343 são fornecidas nos lados direito e esquerdo da parte frontal da unidade antifurto 360. Nessas posições, o banco 320 é fixado. Os “ganchos de conexão 343” de acordo com a presente modalidade preferida correspondem com a “porção de conexão do banco” de acordo com a presente invenção.

Com referência novamente à figura 26, o banco 320 é fixado quando o gancho de conexão 322 do banco 320 é inserido na porção de inserção 344 formada na armação de acoplamento 341.

Com referência à figura 22, a letra de referência L31 indica a distância entre a posição dos ganchos de conexão 343 e a unidade antifurto 360. A letra de referência L32 indica a distância entre a unidade antifurto 360 e a extremidade traseira do banco 320. De acordo com a presente modalidade preferida, a distância L31 é mais curta do que a distância L32. Mais especificamente, a unidade antifurto 360 é fornecida à frente da posição intermediária entre os ganchos de conexão 343 como a “porção de conexão do banco” e a extremidade traseira do banco 320. Dessa maneira, quando o banco 320 é curvado pelo peso de um motorista ou semelhante, o grau da curvatura do banco 320 acima da unidade antifurto 360 é pequeno. Portanto, a unidade antifurto pode ser fornecida em uma posição dificilmente acessível sob o banco 320 sem aumentar o tamanho do chassi. Quando o banco 320 é curvado pelo peso do motorista ou semelhante, a unidade antifurto 360 e a parte inferior do banco 320 podem ser impedidas de interferir uma com a outra. Desde que o espaço entre a parte inferior do banco 320 e a superfície superior da unidade antifurto 360 é pequeno, o fácil acesso é impedido.

As porções suportadas 323 do banco 320 mostradas na figura 25 ficam em contato com a superfície superior da armação de acoplamento 341 mostrada na figura 22. As porções suportadas 324 do banco 320 mostradas na figura 25 ficam em contato com a superfície superior da armação lateral 340 mostrada na figura 22. Dessa maneira, a carga do banco 320 é recebida pelas armações laterais 340. Desde que as porções suportadas 323 posicionadas nos lados direito e esquerdo da unidade antifurto 360 recebem o peso do banco 320, a unidade antifurto 360 e a superfície inferior do banco 320 podem ser impedidas de interferir uma com a outra quando o banco 320 é curvado. Os ganchos de conexão 343 ficam posicionados nos lados direito e esquerdo da unidade antifurto 360 e, portanto a unidade antifurto 360 pode ser impedida de interferir com a parte inferior do banco 320 mesmo

quando a carga de um motorista é recebida.

A unidade antifurto 360 é fornecida entre os ganchos de conexão 343 quando observada em uma vista superior. A extremidade frontal da unidade antifurto 360 é posicionada à frente dos ganchos de conexão 343 e a extremidade traseira da unidade antifurto 360 fica posicionada atrás dos ganchos de conexão 343. A posição de conexão da unidade antifurto 360 e a posição de conexão do banco 320 (a posição da “porção de conexão do banco”) são as mesmas na direção frontal-posterior do veículo, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 360. A unidade antifurto 360 é fornecida entre as posições de conexão do banco 320 na direção transversal do veículo, o que pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 360.

Quarta modalidade preferida

Agora, uma motocicleta 400 de acordo com uma quarta modalidade preferida da presente invenção será descrita em conjunto com os desenhos acompanhantes.

Estrutura da motocicleta

A figura 27 é uma vista lateral da motocicleta completa 400 de acordo com a quarta modalidade preferida da invenção. A motocicleta 400 inclui uma armação principal 402 na parte frontal e inferior do veículo. Um motor 470 é fornecido na armação principal 402. A armação principal 402 circunda a frente e o fundo do motor 470 quando observada em uma vista lateral.

A motocicleta 400 inclui uma armação superior 445 na parte superior do veículo. Armações laterais 440 são conectadas na extremidade traseira da armação superior 445. A armação superior 445 e as armações laterais 440 são fornecidas acima do motor 470 quando observadas em uma vista lateral.

Um cano dianteiro 401 é fornecido em frente da armação principal 402 e da armação superior 445. Um eixo de direção é preso de maneira giratória no cano dianteiro 401. Um guidão 403 é preso na extremidade superior do eixo de direção. Uma forquilha frontal 404 é fornecida nos lados direito e esquerdo do eixo de direção. A forquilha frontal 404 gira junto com o eixo de direção na direção horizontal. Uma roda frontal 405 é fornecida de maneira giratória na extremidade inferior da forquilha frontal 404.

Um tanque de combustível 415 é fornecido acima do motor 470. Um banco principal 420 é fornecido atrás do tanque de combustível 415. Um banco traseiro 425 é fornecido atrás do banco principal 420. Uma cobertura traseira 430 é fornecida sob o banco principal 420 e o banco traseiro 425. A cobertura traseira 430 fica posicionada para cobrir a roda traseira 414 a partir de cima.

A figura 28 é uma vista em perspectiva mostrando a estrutura de conexão para a armação 418 e a unidade antifurto 460 da motocicleta 400. A armação superior 445 que se estende para trás é conectada no cano dianteiro 401. Um par de armações laterais direita e

esquerda 440 é conectado na parte traseira da armação superior 445. As armações laterais 440 se estendem para baixo para a parte posterior do veículo. Como mostrado na figura 27, as armações laterais 440 se estendem para a proximidade da parte inferior do banco principal 420.

5 Como mostrado na figura 28, a armação principal 402 inclui um par de armações descendentes direita e esquerda 4021 que se estendem para baixo a partir do cano dianteiro 401. A armação principal 402 inclui um par de armações inferiores direita e esquerda 4022 conectado nas extremidades inferiores das armações descendentes 4021. As armações inferiores direita e esquerda 4022 se estendem ao longo da parte inferior do veículo para a parte posterior.

10 Uma armação de acoplamento 451 disposta para acoplar as armações inferiores direita e esquerda 4022 é fornecida perto da parte inferior do banco principal 420. Uma armação de suporte 450 é presa na armação de acoplamento 451. A armação de suporte 450 é presa na superfície superior da armação de acoplamento 451 e se estende para cima aproximadamente na direção vertical. A armação de suporte 450 suporta as armações laterais 440 na sua extremidade superior.

15 Um par de armações de suporte direita e esquerda 453 que se estende para cima é fornecido nas extremidades traseiras das armações inferiores 4022. As extremidades traseiras das armações laterais 440 são conectadas nas extremidades superiores das armações de suporte 453.

20 Um par de armações posteriores direita e esquerda 455 é conectado nas extremidades traseiras das armações laterais direita e esquerda 440. As armações posteriores 455 se estendem para trás e para cima. As armações posteriores 455 são posicionadas acima da roda traseira 414 e suportam o banco traseiro 425.

25 A armação principal 402, a armação superior 445, as armações laterais 440, as armações de suporte 450, as armações de suporte 453, as armações posteriores 455 e uma armação de acoplamento 441 que será descrita são todas armações de metal e formam a armação 418 da motocicleta 400.

30 Com referência novamente à figura 27, um braço traseiro 412 é preso na armação de suporte 450 de modo que ele pode girar na direção vertical. A roda traseira 414 é presa de maneira giratória na extremidade traseira do braço traseiro 412. O braço traseiro 412 e a armação 418 são conectados por um elemento de amortecedor traseiro que não é mostrada.

35 O motor 470 inclui um cárter 406 e um cilindro 407 posicionado acima do cárter 406.

Um par de coberturas frontais direita e esquerda 416 é preso nos lados direito e esquerdo do tanque de combustível 415. As coberturas frontais 416 se estendem para baixo

dos lados do tanque de combustível 415. Um par de coberturas laterais direita e esquerda 417 é fornecido sob o banco principal 420.

A figura 29 é uma vista plana da periferia do banco principal 420. Como mostrado na figura 29, o banco principal 420 é fornecido atrás do tanque de combustível 415.

5 A figura 30 é uma vista plana da motocicleta 400 mostrando somente a forma externa do banco principal 420. Uma unidade antifurto 460 é fornecida sob o banco principal 420. A unidade antifurto 460 é coberta com uma cobertura de proteção 461. Um cabo 463 é conectado na parte lateral direita da unidade antifurto 460 através de um conector 462. O cabo 463 inclui uma linha de abastecimento de força, uma linha de sinal e assim por diante.

10 A unidade antifurto 460 tem uma forma de paralelepípedo aproximadamente retangular. A unidade antifurto 460 é presa de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral. Mais especificamente, a unidade antifurto 460 é fornecida para ser fina na direção vertical. A unidade antifurto 460 é posicionada entre as armações laterais direita e esquerda 440 quando observada em uma vista superior. Uma
15 bateria 480 é fornecida sob a unidade antifurto 460. A bateria 480 fica armazenada em uma caixa de bateria 490 e a unidade antifurto 460 é presa acima da bateria 480.

A armação de acoplamento 441 é fornecida em frente da unidade antifurto 460. Como será descrito, a porção inferior do banco principal 420 é fixada na armação de acoplamento 441.

20 A figura 31 é uma vista lateral mostrando a estrutura de conexão para a unidade antifurto 460. A unidade antifurto 460 é fornecida em uma posição sobrepondo as armações laterais 440 quando observada em uma vista lateral. Isso pode tornar difícil acessar a unidade antifurto 460 a partir dos lados direito e esquerdo. Quando a unidade antifurto 460 é fornecida sob as armações de metal, a sensibilidade de recepção aos sinais do GPS é degra-
25 dada. De acordo com a presente modalidade preferida, a unidade antifurto 460 é fornecida na face lateral das armações laterais 440 e a parte superior da unidade antifurto 460 é fornecida acima das armações laterais 440. Portanto, a degradação na sensibilidade de recepção da unidade antifurto 460 pode ser reduzida.

A figura 32 é uma vista em perspectiva mostrando a estrutura de conexão para a
30 unidade antifurto 460. A figura 32 é uma vista ampliada da parte representada por D na figura 28. A unidade antifurto 460 é presa na bateria 480. A bateria 480 é armazenada na caixa de bateria 490. A caixa de bateria 490 tem sua parte superior aberta e a unidade antifurto 460 é colocada na parte da abertura.

35 Um par de suportes direito e esquerdo 444 é preso nas armações laterais direita e esquerda 440. A armação de acoplamento 441 mostrada na figura 33 é presa nos suportes 444. Na figura 33, os suportes 444 não são mostrados. Quando as extremidades direita e esquerda da armação de acoplamento 441 são fixadas nos suportes direito e esquerdo 444,

a armação de acoplamento 441 é fixada nas armações laterais 440.

Como mostrado na figura 33, um furo de conexão do banco 442 é fornecido no centro da armação de acoplamento 441 na direção transversal. Um furo de conexão do banco 443 é fornecido na parte lateral esquerda do furo de conexão do banco 442. Um elemento de fixação 422 mostrado na figura 34 é inserido no furo de conexão do banco 442. A porção de conexão 423 mostrada na figura 34 é inserida no furo de conexão do banco 443. O elemento de fixação 422 e a porção de conexão 423 são fornecidos na parte inferior do banco principal 420. O furo de conexão do banco 442 e o furo de conexão do banco 443 de acordo com a presente modalidade preferida correspondem com a “porção de conexão do banco” de acordo com a presente invenção. O elemento de fixação 422 e a porção de conexão 423 de acordo com a presente modalidade preferida correspondem com a “porção de fixação” de acordo com a presente invenção.

A figura 35 é uma vista da placa de inserção 431 fornecida na cobertura traseira 430 para fixação do banco principal 420. A figura 36 mostra o furo de conexão 421 fornecido na parte traseira do banco principal 420.

Como mostrado na figura 37, a inserção do furo de conexão 421 do banco principal 420 na placa de inserção 431 guia o banco principal 420 para a posição de conexão. Quando a porção de conexão 423 sob o banco principal 420 é inserida no furo de conexão do banco 443 da armação de acoplamento 441, o banco principal 420 é fixado. Além disso, o elemento de fixação 422 sob o banco principal 420 é inserido no furo de conexão do banco 442 da armação de acoplamento 441 e o elemento de fixação 422 é fechado por um mecanismo de fechamento que não é mostrado, de modo que o banco principal 420 fica fechado.

Com referência à figura 30, a letra de referência L41 indica a distância da posição do furo de conexão do banco 442 para a unidade antifurto 460. A letra de referência L42 indica a distância da unidade antifurto 460 para a extremidade traseira do banco principal 420. De acordo com a presente modalidade preferida, a distância L41 é mais curta do que a distância L42. Dito de maneira diferente, a unidade antifurto 460 é fornecida mais no lado frontal do que a posição intermediária entre o furo de conexão do banco 442 correspondendo com a “porção de conexão do banco” e a extremidade traseira do banco principal 420. Dessa maneira, quando o banco 420 é curvado pelo peso de um motorista, o grau de curvatura do banco principal 420 acima da unidade antifurto 460 é pequeno, e, portanto a unidade antifurto 460 pode ser fornecida perto da parte inferior do banco principal 420. O tamanho do chassi pode ser impedido de aumentar. A unidade antifurto 460 não interfere com a parte inferior do banco principal 420. O espaço entre a unidade antifurto 460 e o banco principal 420 é pequeno, o que pode tornar difícil o acesso pelo exterior.

A unidade antifurto 460 é fornecida em uma posição sobrepondo o furo de conexão do banco 442 como a porção de conexão do banco com relação às direções transversal e

vertical do veículo. A unidade antifurto 460 é fornecida perto do banco principal 420, mas a curvatura do banco principal é pequena e o banco principal 420 e a unidade antifurto 460 não interferem um com o outro. O espaço entre o banco principal 420 e a unidade antifurto 460 é pequeno, o que pode tornar difícil o acesso à parte.

Na figura 30, as porções suportadas 445 fornecidas na parte inferior do banco principal 420 são mostradas em linhas sólidas (enquanto a forma externa do banco principal 420 é mostrada em linhas de dois traços). As porções suportadas 445 ficam em contato com as armações e semelhantes e servem para receber a carga do banco principal 420 e de um motorista. As porções suportadas 445 são contatadas em uma posição no centro da parte frontal do banco principal 420, em duas posições nas extremidades direita e esquerda da armação de acoplamento 441, em duas posições nas extremidades superiores das armações de suporte 453 e em duas posições na parte frontal da cobertura traseira 430. Nas duas posições na extremidade superior das armações de suporte 453, por exemplo, a carga do banco principal 420 é recebida pelos lados direito e esquerdo da unidade antifurto 460. Portanto, o grau de curvatura do banco principal 420 acima da unidade antifurto 460 é pequeno quando o banco principal 420 é curvado. A unidade antifurto 460 pode ser fornecida perto da parte inferior do banco principal 420 e o tamanho do chassi pode ser impedido de aumentar. O banco principal 420 e a unidade antifurto 460 não interferem um com o outro.

O furo de conexão do banco 442 é fornecido à frente da unidade antifurto 460. As porções suportadas 445 nas duas posições na extremidade superior das armações de suporte 453 e as duas posições na parte frontal da cobertura traseira 430 ficam atrás da unidade antifurto 460. Dessa maneira, quando o banco principal 420 é curvado, a unidade antifurto 460 e a parte inferior do banco principal 420 não interferem um com o outro.

Modificações

A porção de fixação de acordo com a presente invenção é descrita por referência aos exemplos na descrição acima das modalidades preferidas, mas a estrutura da porção de fixação não é limitada a essas descritas. Uma disposição do tipo de gancho ou de um tipo de inserto pode ser utilizada ou parafusos podem ser usados para fixação, enquanto uma estrutura de fechamento pode ser usada como na primeira modalidade preferida.

De acordo com as modalidades preferidas acima descritas, a unidade é fornecida em uma posição sobrepondo a armação quando observada em uma vista lateral, enquanto a unidade pode ser fornecida acima da armação quando observada em uma vista lateral. Somente é necessário que uma parte da unidade fique posicionada no lado. Uma parte da unidade pode ser fornecida sob a armação. Mais especificamente, é somente necessário que toda a unidade não fique posicionada sob a armação. Quando a unidade é fornecida no lado de ou acima da armação, a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS pode ser reduzida.

Várias combinações das posições das porções suportadas e da porção de fixação de acordo com a presente invenção são descritas nas modalidades preferidas, enquanto combinações posicionais não são limitadas às disposições nas modalidades preferidas.

5 A posição da porção de fixação de acordo com a presente invenção não é limitada à disposição de acordo com as modalidades preferidas. Vários exemplos da porção de fixação são descritos nas modalidades preferidas, enquanto qualquer uma das porções de fixação descritas como exemplo pode ser usada dependendo da posição da unidade.

De acordo com as modalidades preferidas descritas acima, a unidade é fornecida entre a porção de conexão do banco e a extremidade traseira do banco. Mais especificamente, a unidade é fornecida mais no lado frontal do que na posição intermediária entre a porção de conexão do banco e a extremidade traseira do banco. Alternativamente, a unidade pode ser posicionada à frente da porção de conexão do banco. Nesse caso, é somente necessário que a unidade fique posicionada atrás da posição intermediária entre a porção de conexão do banco e a extremidade frontal do banco. Observe, entretanto, que quando um tanque de combustível é fornecido em frente ao banco, a unidade é preferivelmente fornecida sob a parte traseira do banco. Quando comparado com o caso no qual a unidade é fornecida sob a parte frontal do banco, o efeito do tanque de combustível ao ambiente de recepção para os sinais do GPS é menor e a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais do GPS pode ser impedida.

20 Efeitos das modalidades preferidas

Uma motocicleta de acordo com a presente invenção inclui um banco acima de uma armação. Uma unidade antifurto como a unidade de acordo com a presente invenção é fornecida entre as armações laterais sob o banco quando observada em uma vista superior e em uma posição sobrepondo uma armação lateral ou acima da armação lateral quando observada em uma vista lateral, de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que a área quando observada em uma vista lateral. O banco inclui uma porção de fixação disposta para fixar o banco na porção de conexão do banco fornecida na armação. A unidade é fornecida à frente da posição intermediária entre a posição da porção de conexão do banco e a posição da extremidade traseira do banco com relação à direção frontal-posterior do veículo. Alternativamente, a unidade é fornecida atrás da posição intermediária entre a posição da porção de conexão do banco e a posição da extremidade frontal do banco com relação à direção frontal-posterior do veículo.

As armações laterais ficam posicionadas no lado da unidade ou sob a unidade e, portanto, uma alta sensibilidade de recepção pode ser garantida. A unidade é fornecida em uma posição igual a ou mais alta do que as armações laterais sob o banco e, portanto, a unidade é fornecida perto do banco na direção vertical. A unidade é fornecida perto da porção de conexão do banco no qual o banco é fixado e a unidade pode ser fornecida em uma

posição onde a curvatura descendente do banco é pequena quando um motorista sobe no veículo. A unidade é fornecida de modo que a sua área quando observada em uma vista superior é maior do que em uma vista lateral e, portanto o tamanho do veículo pode ser impedido de aumentar. A unidade é fornecida perto do banco na direção vertical e o banco é fornecido perto da porção de conexão do banco no qual o banco está fixado, o que pode tornar difícil o acesso a partir do exterior. Como no precedente, em uma motocicleta incluindo uma unidade, a unidade pode ser fornecida em uma posição dificilmente acessível enquanto reduzindo a degradação na sensibilidade de recepção aos sinais de GPS e sem aumentar o tamanho do chassi.

Além do mais, quando as armações laterais ficam posicionadas nos lados da unidade, a unidade pode ser protegida dos lados direito e esquerdo e as armações laterais tornam difícil o acesso lateralmente. A unidade é fornecida nos lados das armações laterais sob o banco, de modo que a unidade pode ser fornecida em uma posição até mesmo menos acessível.

Nas motocicletas de acordo com a primeira, segunda e quarta modalidades preferidas, uma entre a porção de fixação e a porção suportada é posicionada à frente da unidade e a outra é posicionada atrás da unidade. A porção de fixação e a porção suportada são suportadas pela armação. O banco é menos curvado ao redor da porção de fixação e da porção suportada. A porção de fixação e a porção suportada são fornecidas à frente de e atrás da unidade, a curvatura do banco posicionado acima da unidade pode ser reduzida. Quando a unidade é fornecida acima, uma distância pode ser garantida entre o banco e a unidade enquanto impedindo que o tamanho do chassi aumente.

Nas motocicletas de acordo com a primeira e a segunda modalidades preferidas, a porção suportada é fornecida em uma posição sobrepondo a unidade com relação à direção frontal-posterior do veículo. Dito de maneira diferente, a porção suportada é fornecida entre uma linha passando através da extremidade frontal da unidade e perpendicular à superfície do solo e uma linha passando pela extremidade traseira da unidade e perpendicular à superfície do solo. A porção suportada é suportada pela armação. O banco é menos curvado ao redor da porção suportada. A porção suportada é posicionada tanto à direita quanto à esquerda da unidade e o grau de curvatura do banco posicionado acima da unidade pode ser reduzido. Quando a unidade é fornecida acima, a distância entre o banco e a unidade pode ser garantida enquanto impedindo que o tamanho do chassi aumente.

Além do mais, na motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida, a porção suportada é fornecida em uma posição sobrepondo a unidade com relação às direções frontal-posterior e vertical do veículo. Dito de maneira diferente, a porção suportada é fornecida entre uma linha passando através da extremidade frontal da unidade e perpendicular à superfície do solo e uma linha passando através da extremidade traseira da unidade

e perpendicular à superfície do solo. As porções suportadas são fornecidas entre uma linha passando através da extremidade superior da unidade e paralela à superfície do solo e uma linha passando através da extremidade inferior da unidade e paralela à superfície do solo. Dito de maneira diferente, a unidade e a porção suportada são fornecidas em uma posição sobreposta quando observadas em uma vista lateral. As porções suportadas são posicionadas nos lados da unidade, o que pode tornar difícil acessar lateralmente a unidade.

Nas motocicletas de acordo com a primeira, segunda e quarta modalidades preferidas, a armação inclui uma armação de acoplamento que se estende na direção transversal do veículo e acopla as armações laterais e a porção de conexão do banco é fornecida na armação de acoplamento. O banco é fixado em uma posição mais perto do centro do que as armações laterais com relação à direção transversal do veículo. A unidade é fornecida entre as armações laterais direita e esquerda quando observadas em uma vista superior. A unidade e a porção de conexão do banco são fornecidas próximas entre si na direção transversal do veículo. Isso pode tornar difícil o acesso à unidade.

Na motocicleta de acordo com a terceira modalidade preferida, a unidade é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco com relação à direção frontal-posterior do veículo. Dito de maneira diferente, a porção de conexão do banco é fornecida entre uma linha passando através da extremidade frontal da unidade e perpendicular à superfície do solo e uma linha passando através da extremidade traseira da unidade e perpendicular à superfície do solo. A porção de conexão do banco e a unidade são fornecidas próximas entre si e, portanto, o acesso à unidade pode ser difícil enquanto impedindo que o tamanho do veículo aumente.

Nas motocicletas de acordo com a primeira, segunda e quarta modalidades preferidas, a unidade é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco com relação à direção transversal do veículo. Dito de maneira diferente, a porção de conexão do banco é fornecida entre uma linha passando através da extremidade direita da unidade e perpendicular à superfície do solo e uma linha passando através da extremidade esquerda da unidade e perpendicular à superfície do solo. A porção de conexão do banco e a unidade são fornecidas próximas uma da outra, o que pode tornar difícil o acesso à unidade.

Além do mais, nas motocicletas de acordo com a segunda e a quarta modalidades preferidas, a unidade é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco com relação às direções transversal e vertical do veículo. Dito de maneira diferente, a porção de conexão do banco é fornecida entre uma linha passando através da extremidade direita da unidade e perpendicular à superfície do solo e uma linha passando através da extremidade esquerda da unidade e perpendicular à superfície do solo quando observada em uma vista superior. A porção de conexão do banco é fornecida entre uma linha horizontal passando através da extremidade superior da unidade e uma linha horizontal passando

através da extremidade inferior da unidade quando observada em uma vista frontal. Dito de maneira diferente, a porção de conexão do banco é fornecida em uma posição sobrepondo a unidade quando observada em uma vista frontal. Isso pode tornar difícil acessar a unidade.

- 5 As motocicletas de acordo com a primeira, segunda e terceira modalidades preferidas incluem uma roda traseira fornecida sob a unidade e uma cobertura de chassi fornecida entre a roda traseira e a unidade e tendo uma extremidade inferior que se estende para trás e para cima. A unidade pode ser fornecida em uma posição sobrepondo a armação quando observada em uma vista lateral acima da cobertura do chassi tendo uma borda inferior que
- 10 se estende para trás e para cima, de modo que a unidade pode ser fornecida sem aumentar o tamanho do veículo.

Na motocicleta de acordo com a segunda modalidade preferida, a unidade sobre-
põe o banco quando observada em uma vista lateral. A unidade pode ficar próxima do banco. Isso pode tornar mais difícil acessar a unidade sem aumentar o lado do veículo.

- 15 Embora modalidades preferidas da presente invenção tenham sido descritas acima, é para ser entendido que variações e modificações serão evidentes para aqueles versados na técnica sem se afastar do escopo e do espírito da presente invenção. O escopo da presente invenção, portanto é para ser determinado somente pelas reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

1. Motocicleta, compreendendo:

uma armação (118, 218, 318, 418) tendo um par de armações laterais direita e esquerda (140, 240, 340, 440) que se estende na direção frontal-posterior do veículo (100, 200, 300, 400),

um banco (120, 220, 320, 420) fornecido acima da armação e compreendendo uma porção de fixação (121, 221, 321, 422, 423) disposta para fixar o banco em uma porção de conexão do banco (142, 2411, 343, 442, 443) fornecida na armação (118, 218, 318, 418),

CARACTERIZADA pelo fato de que compreende

uma unidade (160, 260, 360, 460) incluindo uma antena usada para receber um sinal do GPS e fornecida entre as armações laterais sob o banco quando observada em uma vista superior, e em uma posição sobrepondo as armações laterais (140, 240, 340, 440), ou acima das armações laterais (140, 240, 340, 440) quando observada em uma vista lateral de modo que a área da unidade (160, 260, 360, 460) quando observada em uma vista superior, seja maior do que em uma vista lateral, e

a unidade (160, 260, 360, 460) sendo fornecida à frente da posição intermediária, entre a posição da porção de conexão do banco (142, 2411, 343, 442, 443) e a posição da extremidade traseira do banco (120, 220, 320, 420) com relação à direção frontal-posterior do veículo (100, 200, 300, 400), ou à frente da porção de conexão do banco (142, 2411, 343, 442, 443) e atrás da posição intermediária, entre a posição da porção de conexão do banco (142, 2411, 343, 442, 443) e a posição da extremidade frontal do banco (120, 220, 320, 420).

2. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o banco (120, 220, 420) compreende uma porção suportada (122, 222, 445), suportada pelo contato com a armação (118, 218, 418), e

uma entre a porção de fixação (121, 221, 321, 422, 423) e a porção suportada (122, 222, 445) fica posicionada a frente da unidade (160, 260, 360, 460) e a outra fica posicionada atrás da unidade (160, 260, 360, 460).

3. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o banco (120, 220) compreende uma porção suportada (122, 222), suportada pelo contato com a armação (118, 218), e

a porção suportada (122, 222) é fornecida em uma posição sobrepondo a unidade (160, 260) com relação à direção frontal-posterior do veículo (100, 200).

4. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 3, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o banco (120, 220) compreende uma porção suportada (122, 222), suportada pelo contato com a armação (118, 218), e a porção suportada (222) é fornecida em uma posição sobrepondo a unidade (260) com relação à direção vertical do veículo.

5. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a armação (118, 218, 418) compreende uma armação de acoplamento (141, 241, 441) disposta para se estender na direção transversal do veículo e acoplar as armações laterais (140, 240, 440).

5 6. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 5, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a porção de conexão do banco (142, 2411, 442, 443) é fornecida na armação de acoplamento.

 7. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 5, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade (360) é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco (343) com relação à direção frontal-posterior do veículo (300).

 8. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade (160, 460) é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco (142, 442, 443) com relação à direção transversal do veículo (100, 400).

15 9. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 8, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade (460) é fornecida em uma posição sobrepondo a porção de conexão do banco (442, 443) com relação à direção vertical do veículo (400).

 10. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que também compreende:

 uma roda traseira (114, 214, 314) fornecida sob a unidade (160, 260, 360), e

20 uma cobertura de chassi (130, 230, 330) fornecida entre a roda traseira (114, 214, 314) e a unidade (160, 260, 360) e tendo uma extremidade inferior estendida para trás e para cima quando observada em uma vista lateral.

 11. Motocicleta, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a unidade (260, 460) e o banco (220, 420) se sobrepõem quando observados em uma vista lateral.

25

FIG. 1

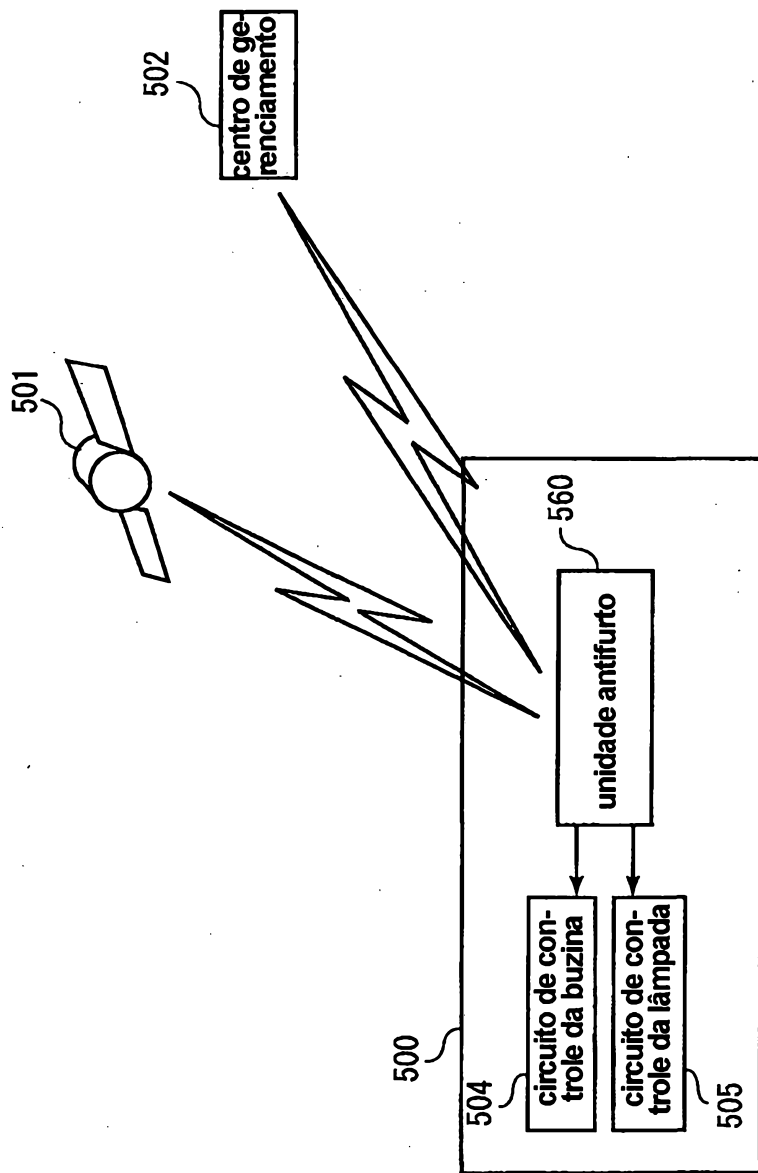


FIG. 2

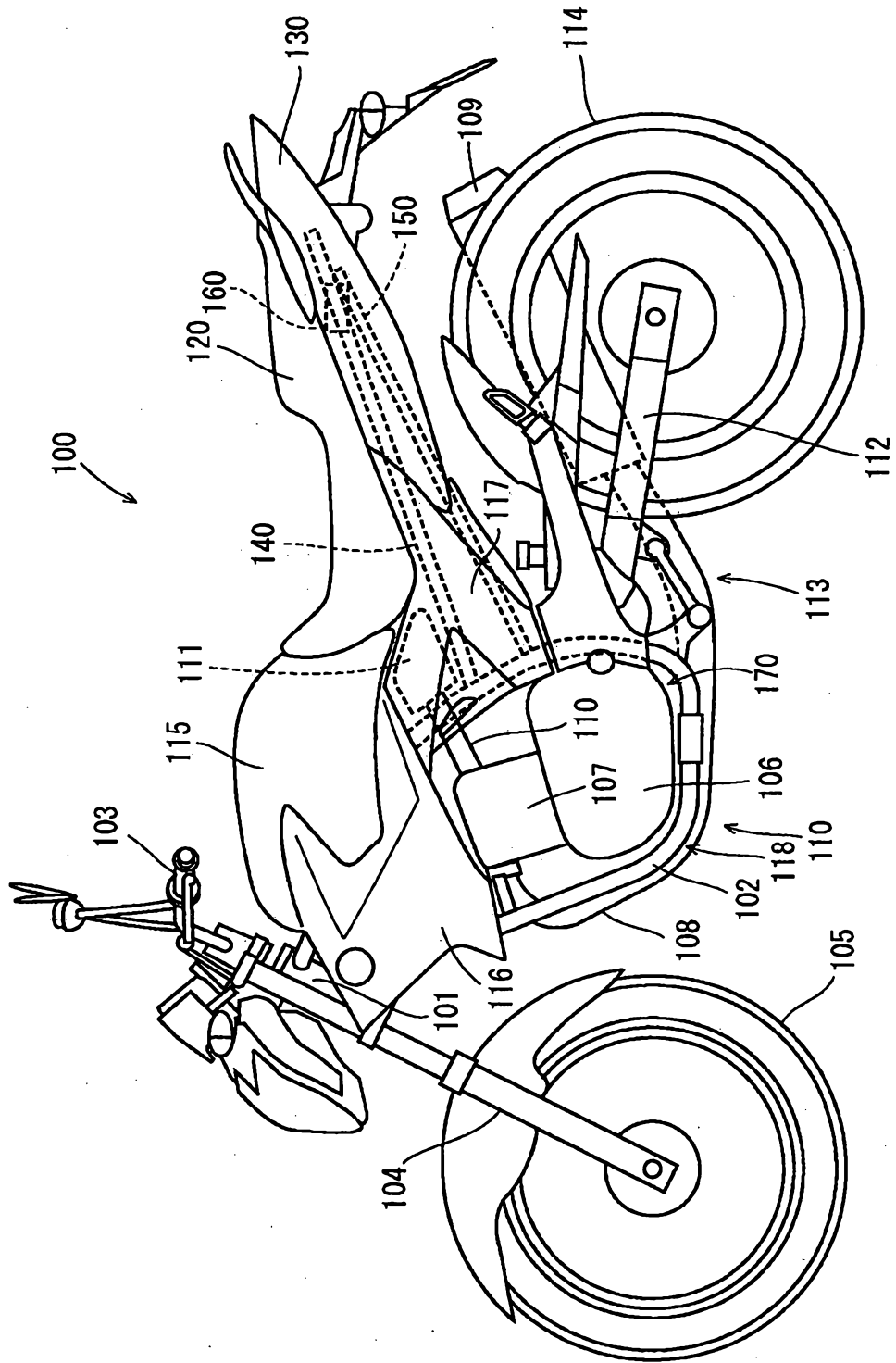
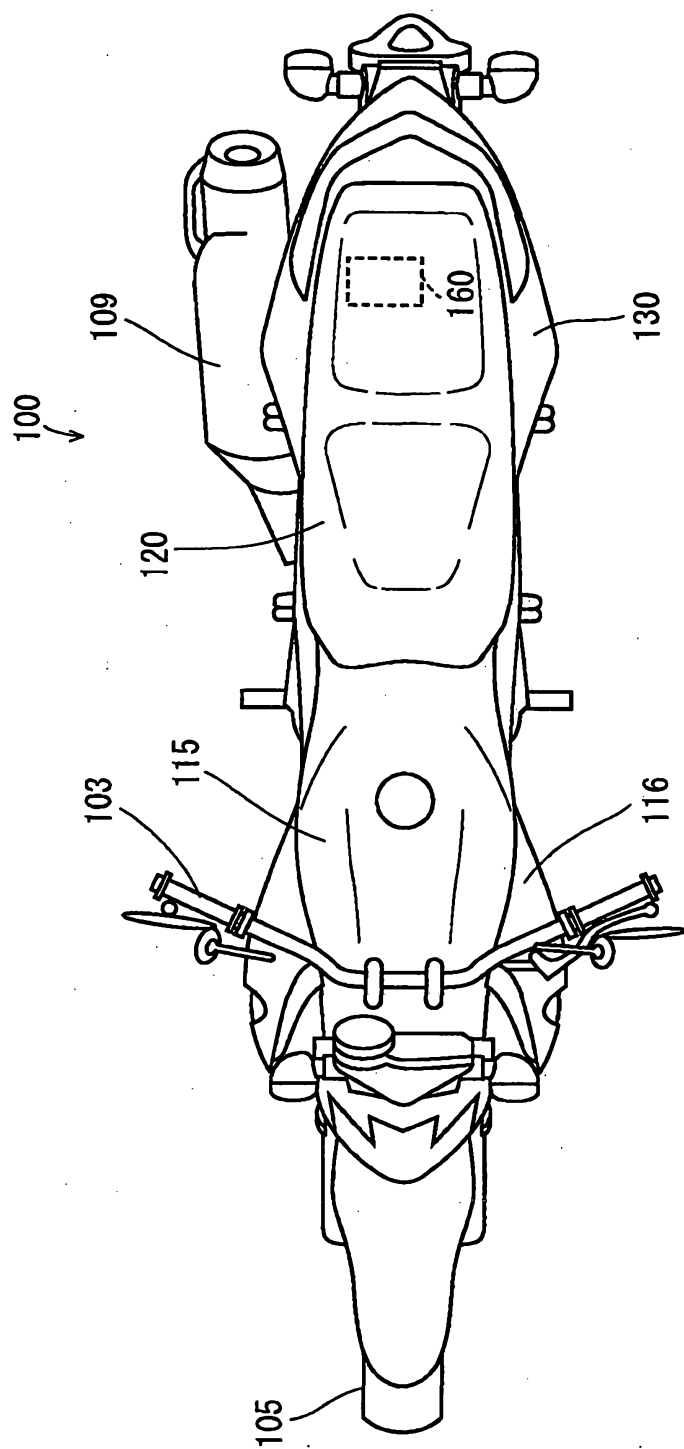
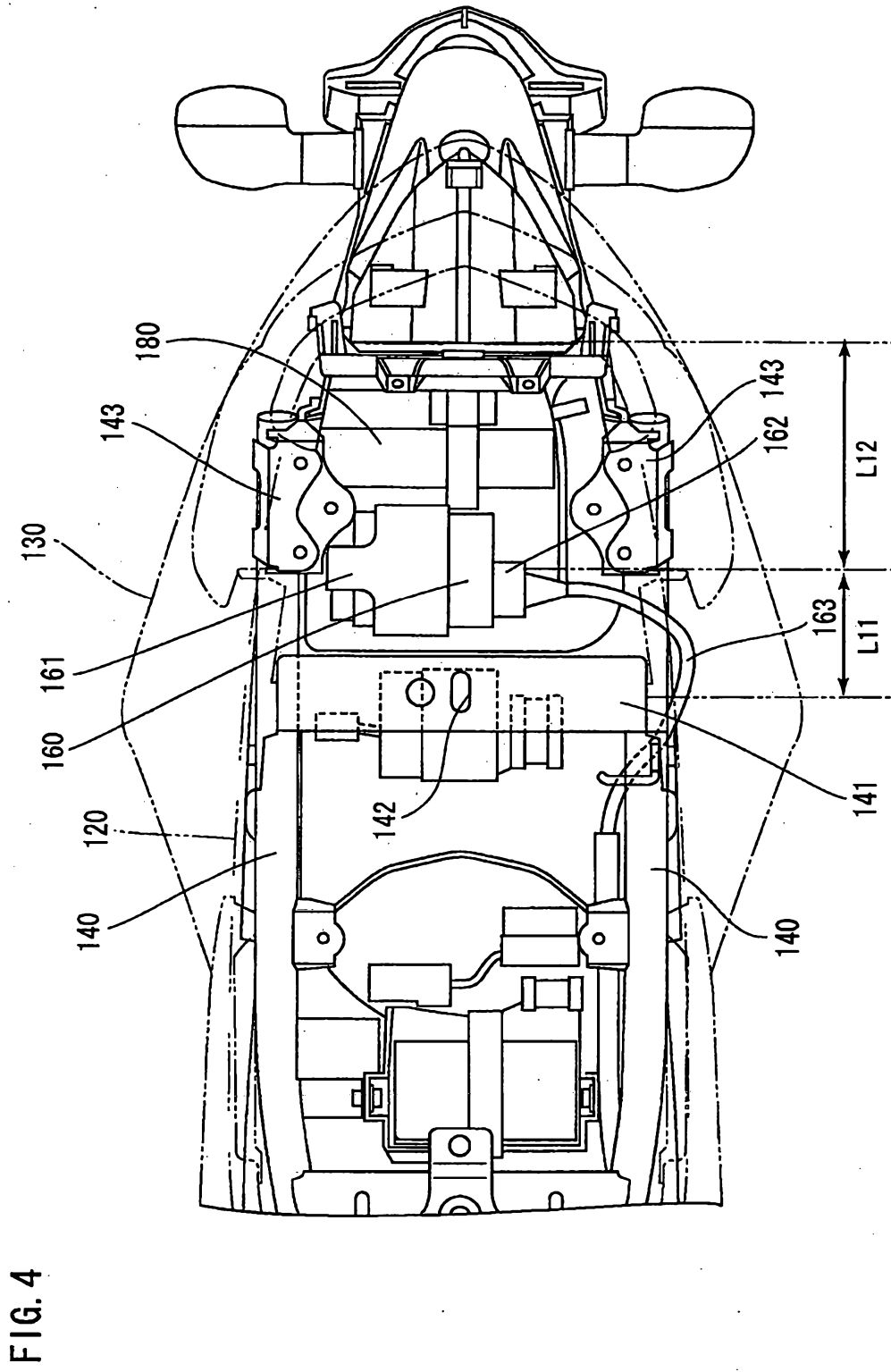


FIG. 3





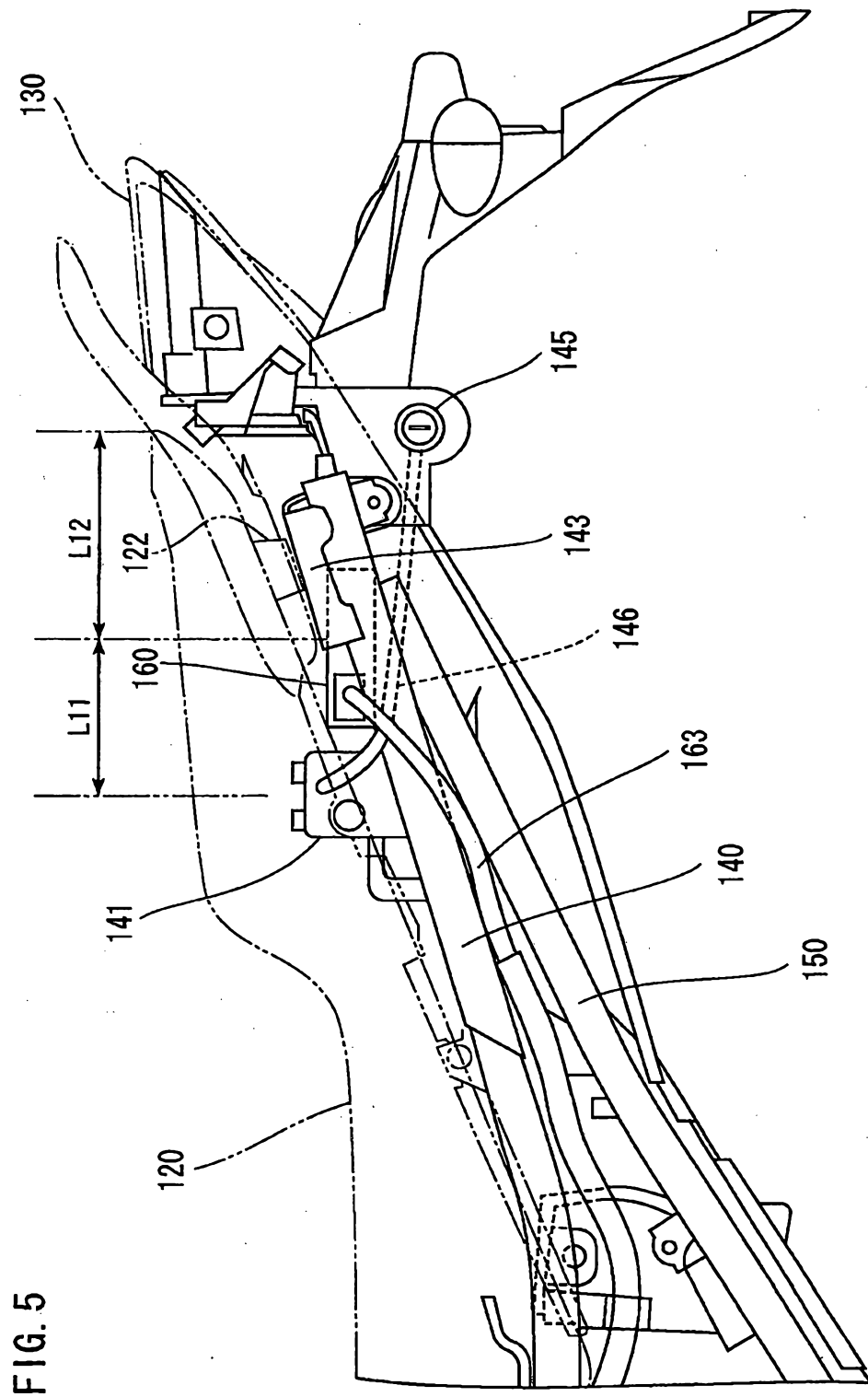


FIG. 6

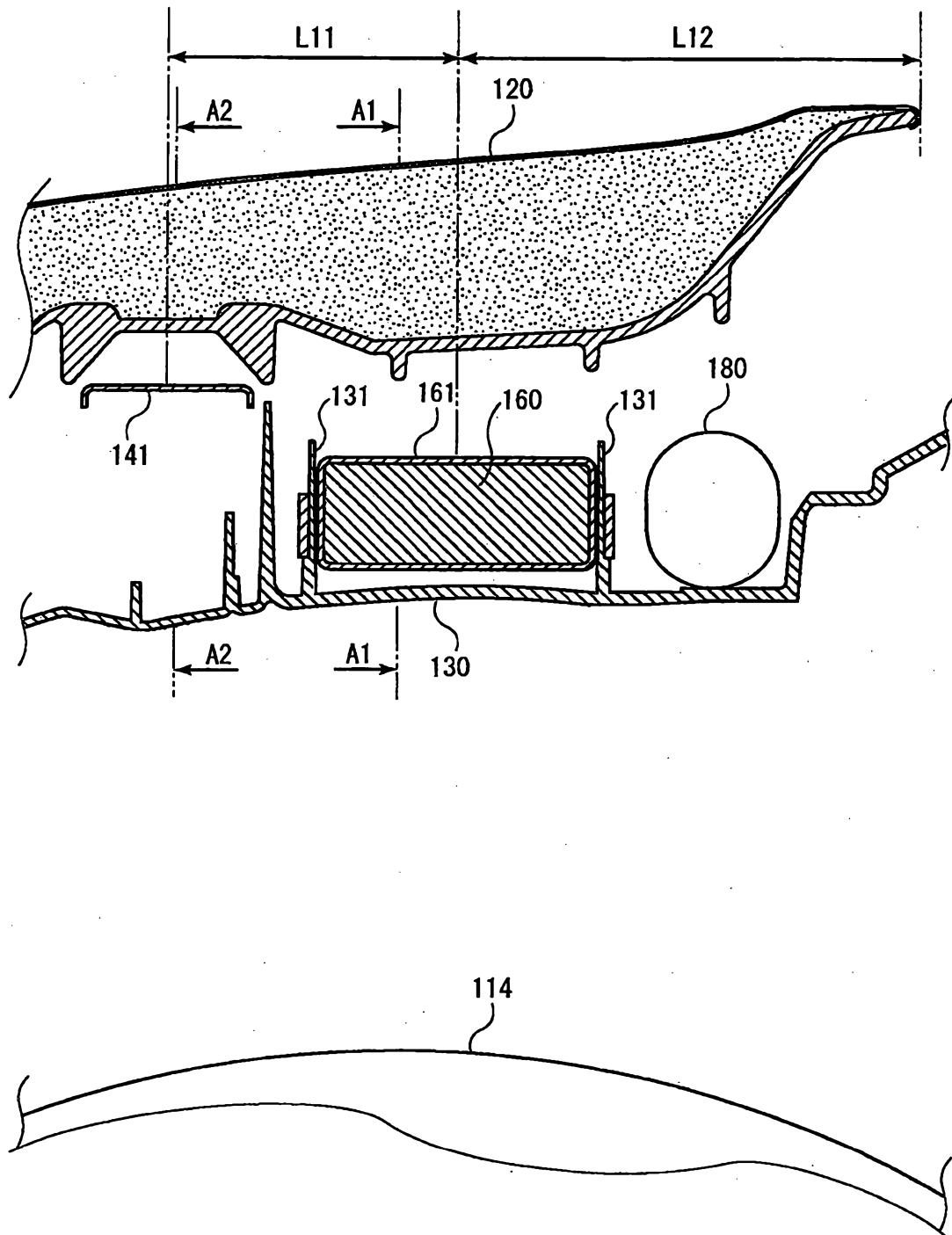
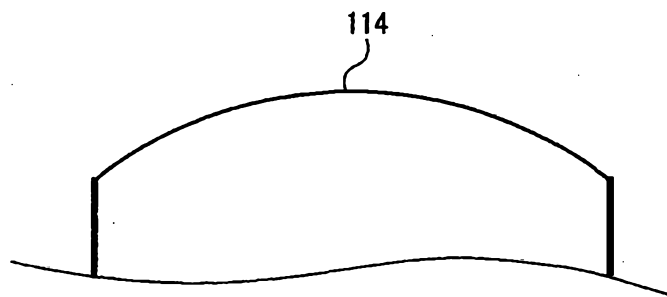
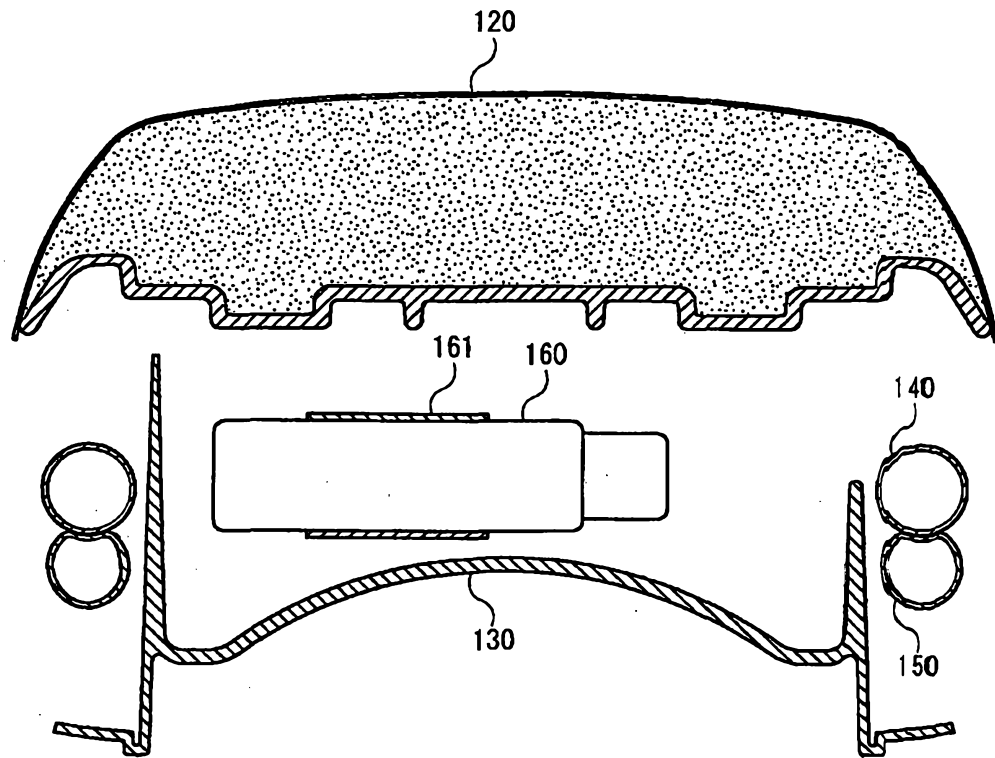


FIG. 7



Vista seccional A1-A1

FIG. 8

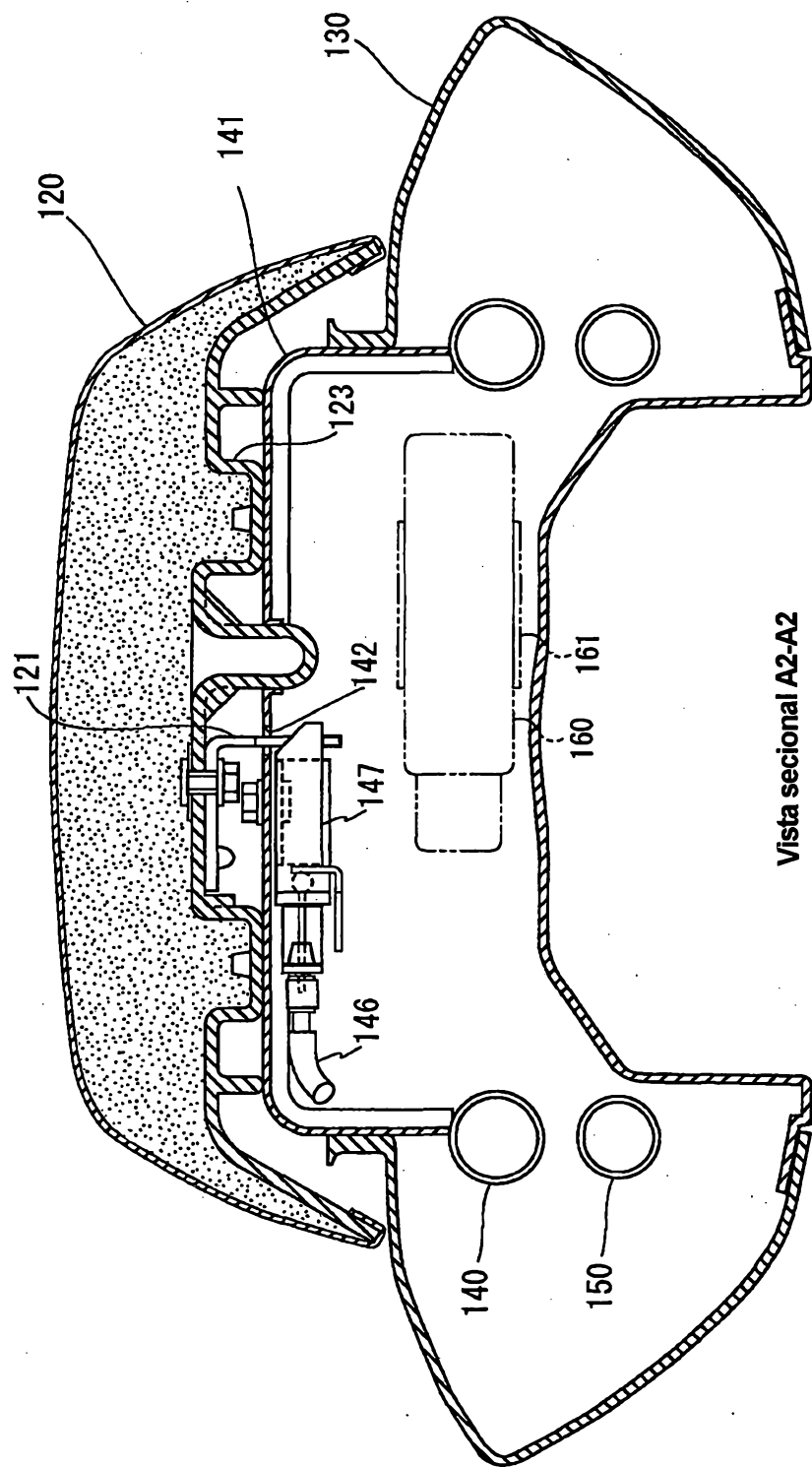


FIG. 9

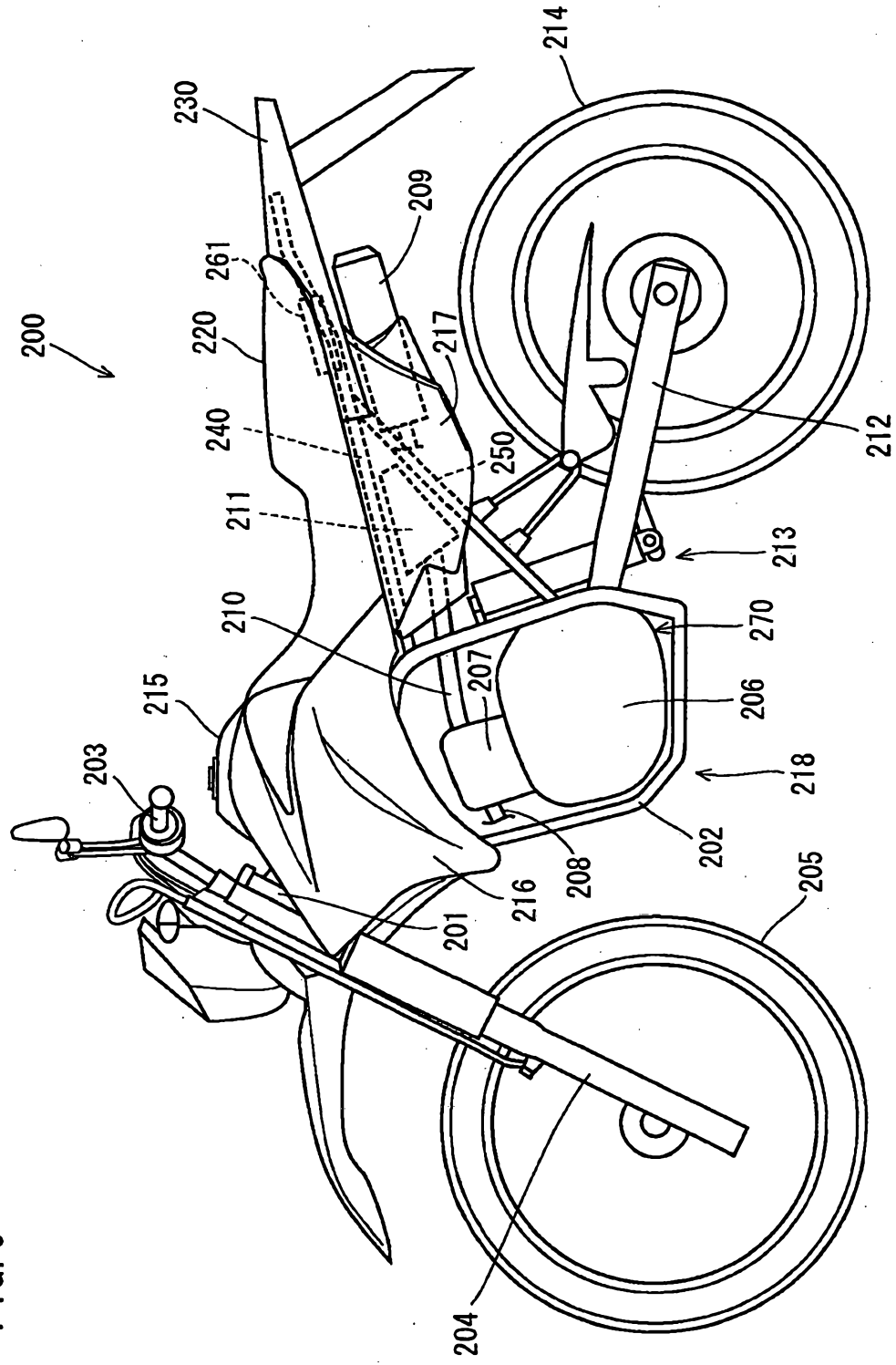


FIG. 10

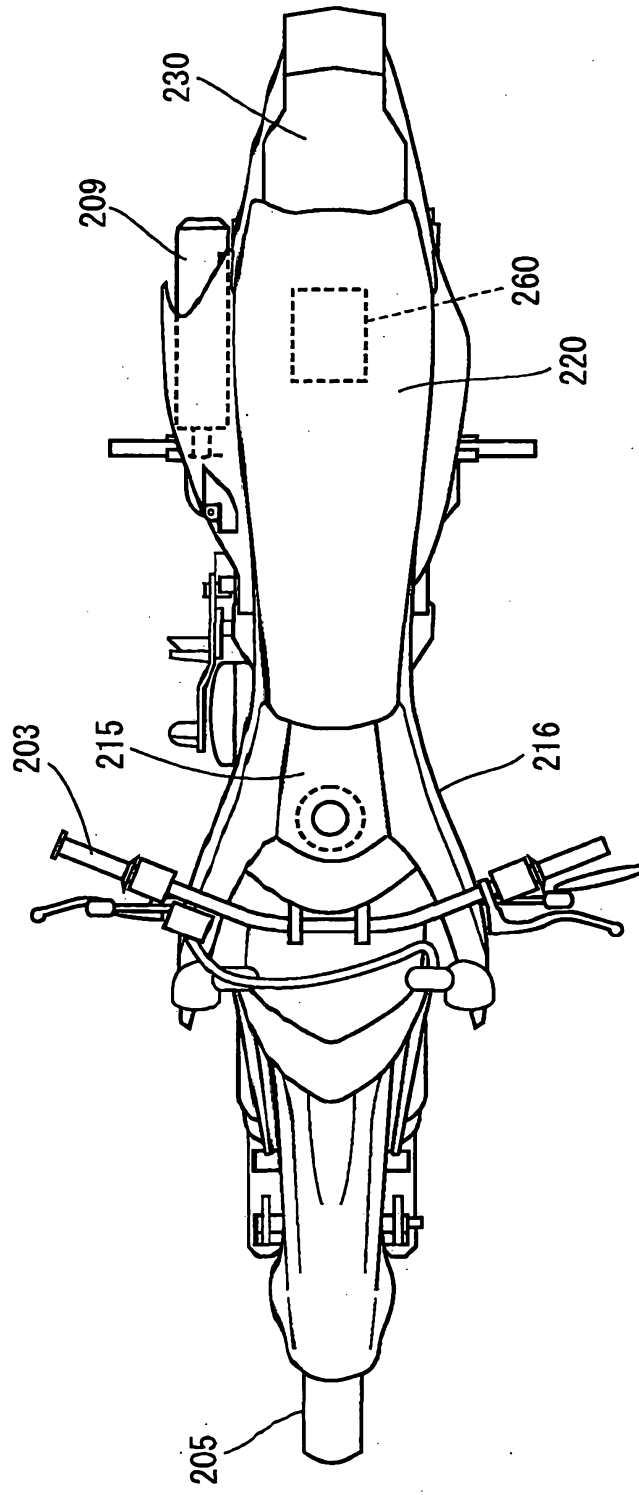


FIG. 11

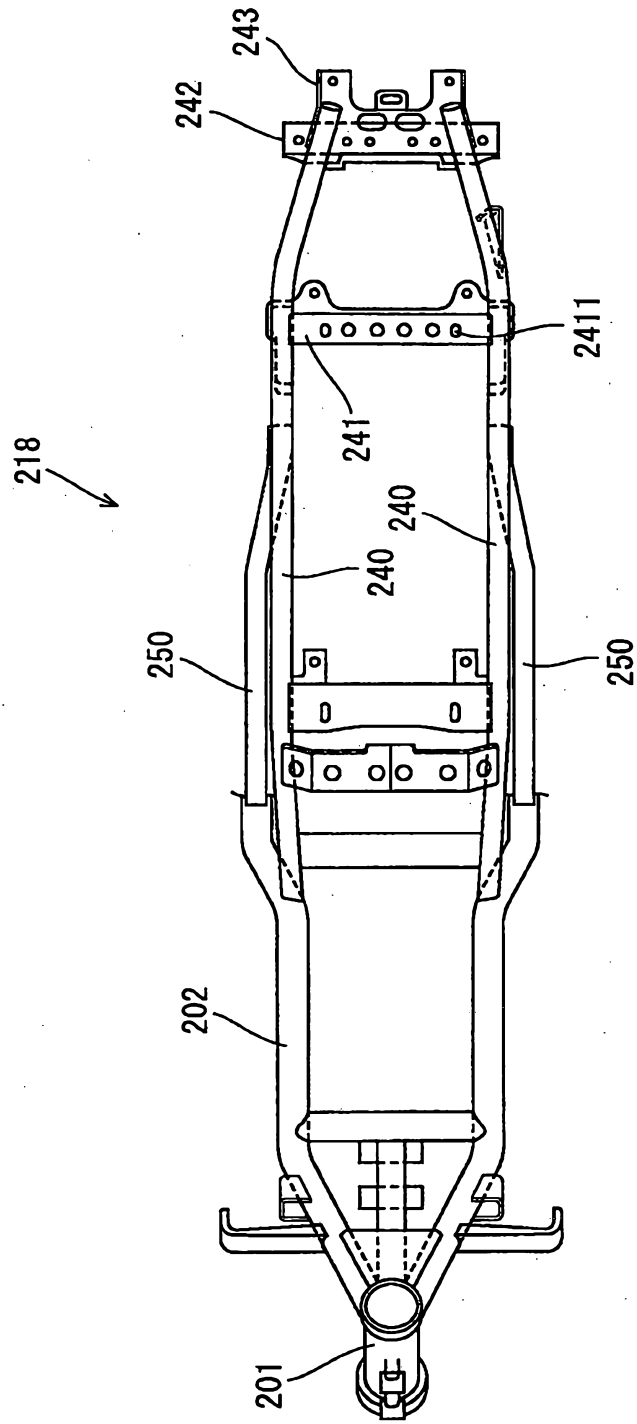


FIG. 12

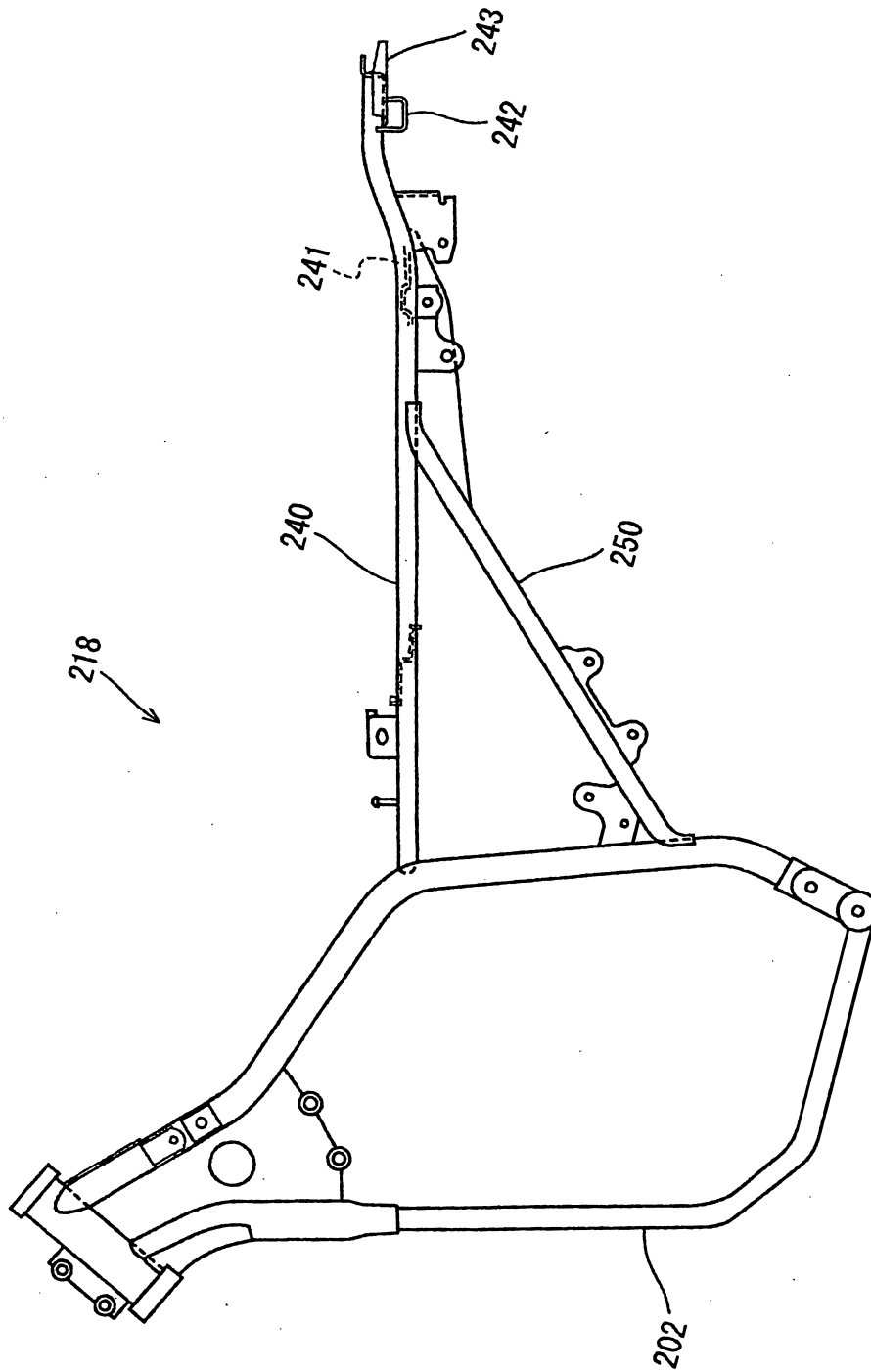


FIG. 13

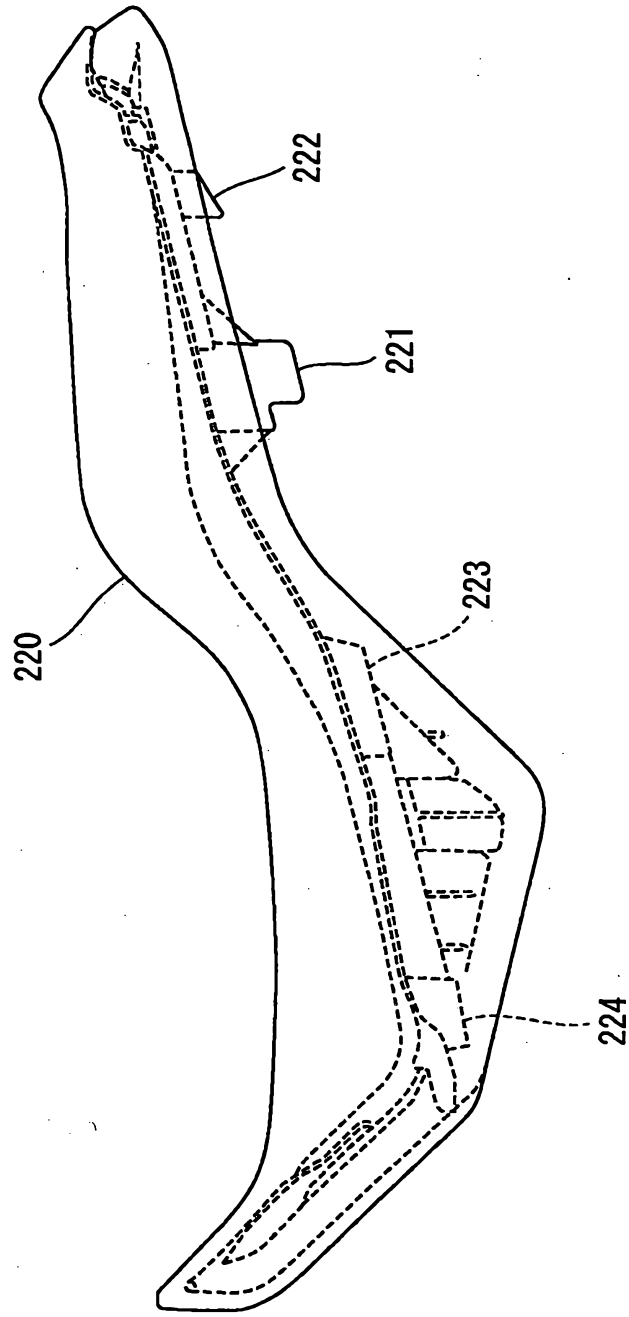


FIG. 14

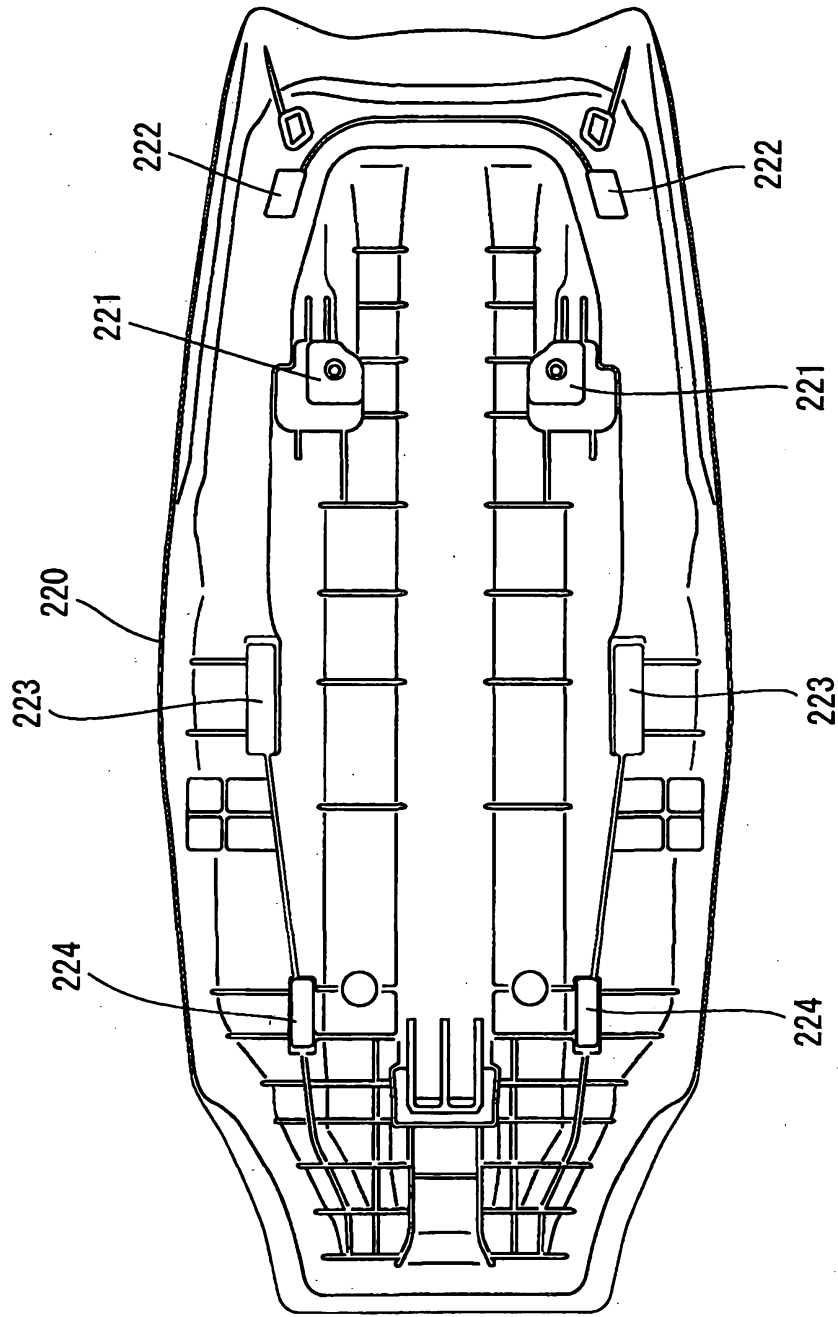


FIG. 15

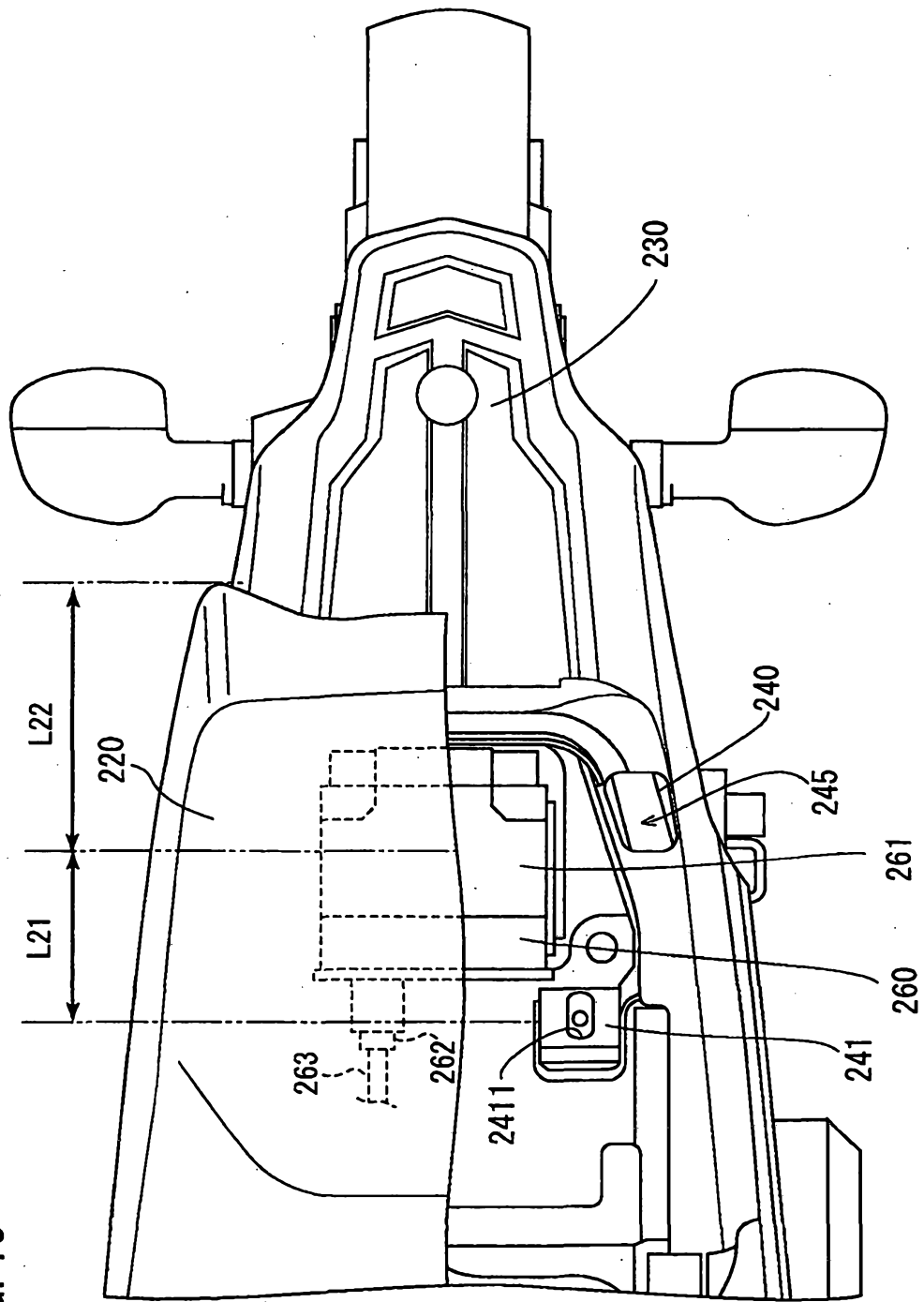


FIG. 16

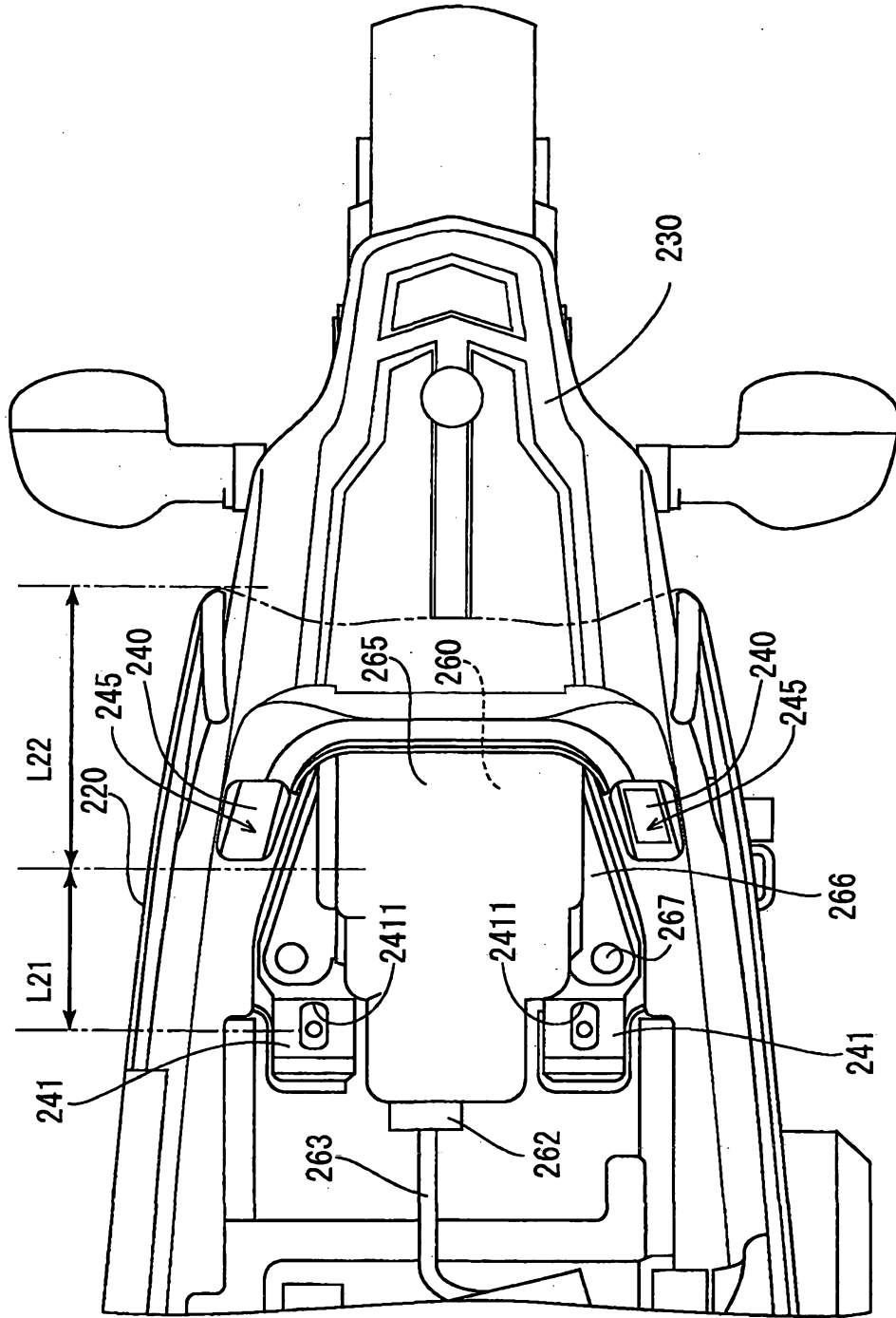


FIG. 17

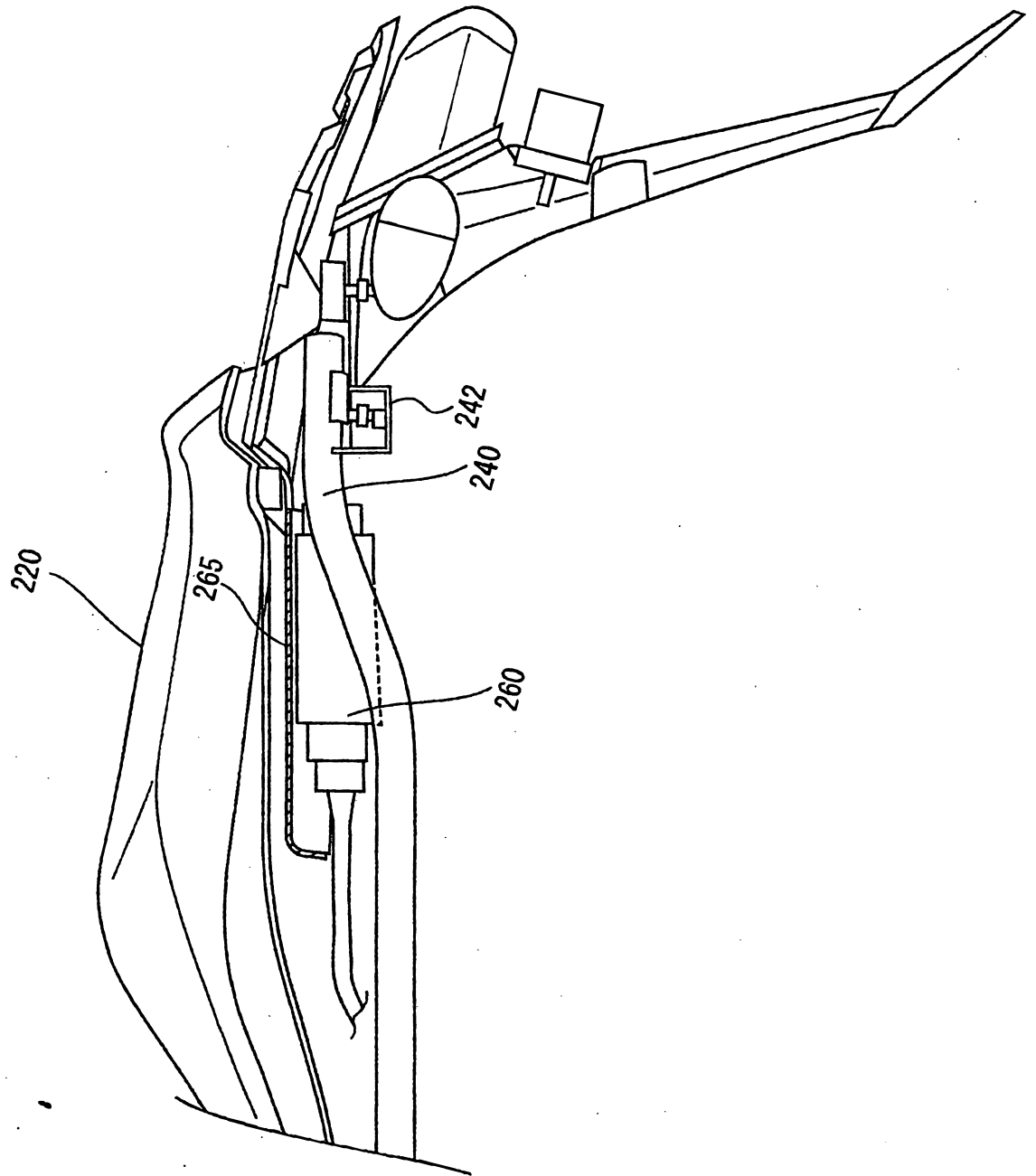


FIG. 18

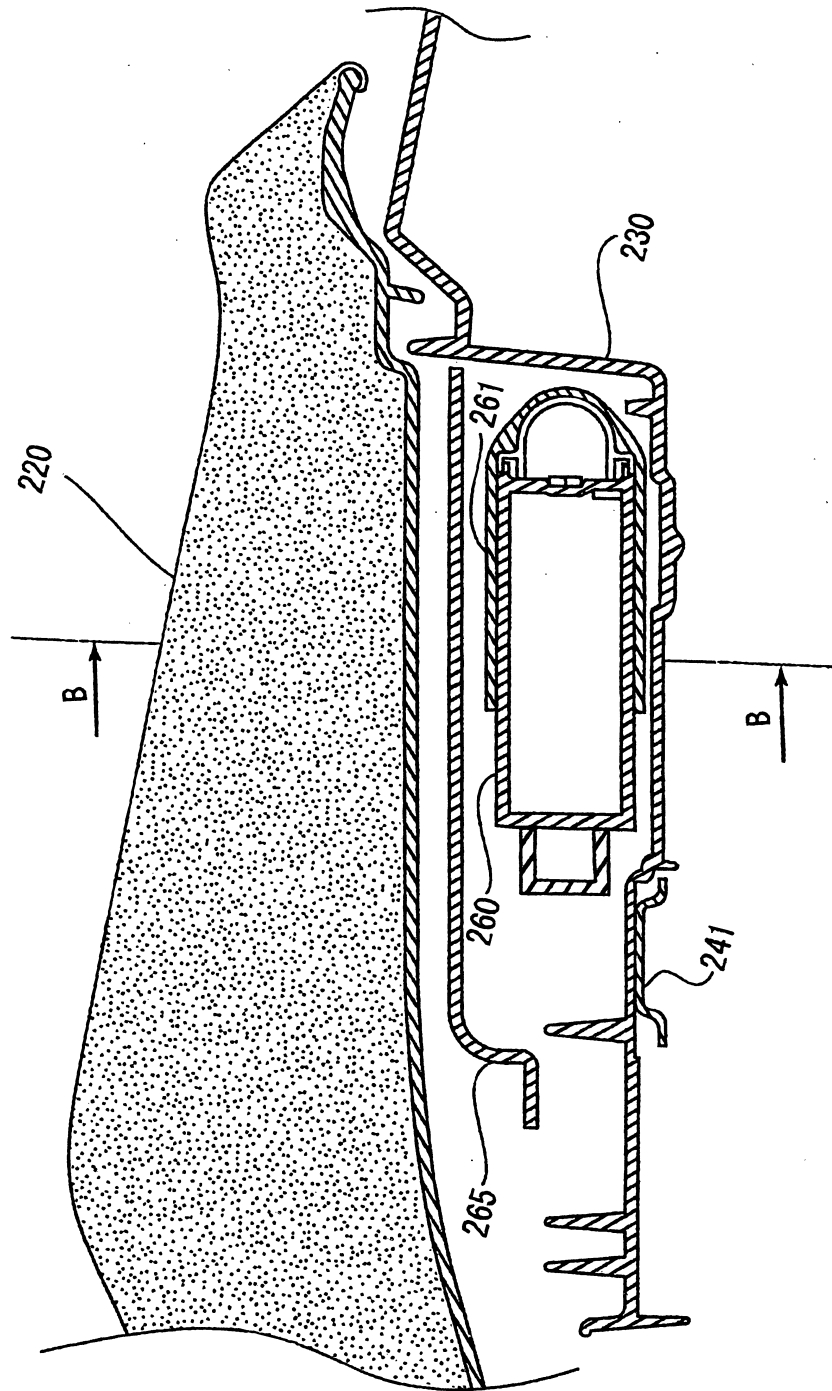


FIG. 19

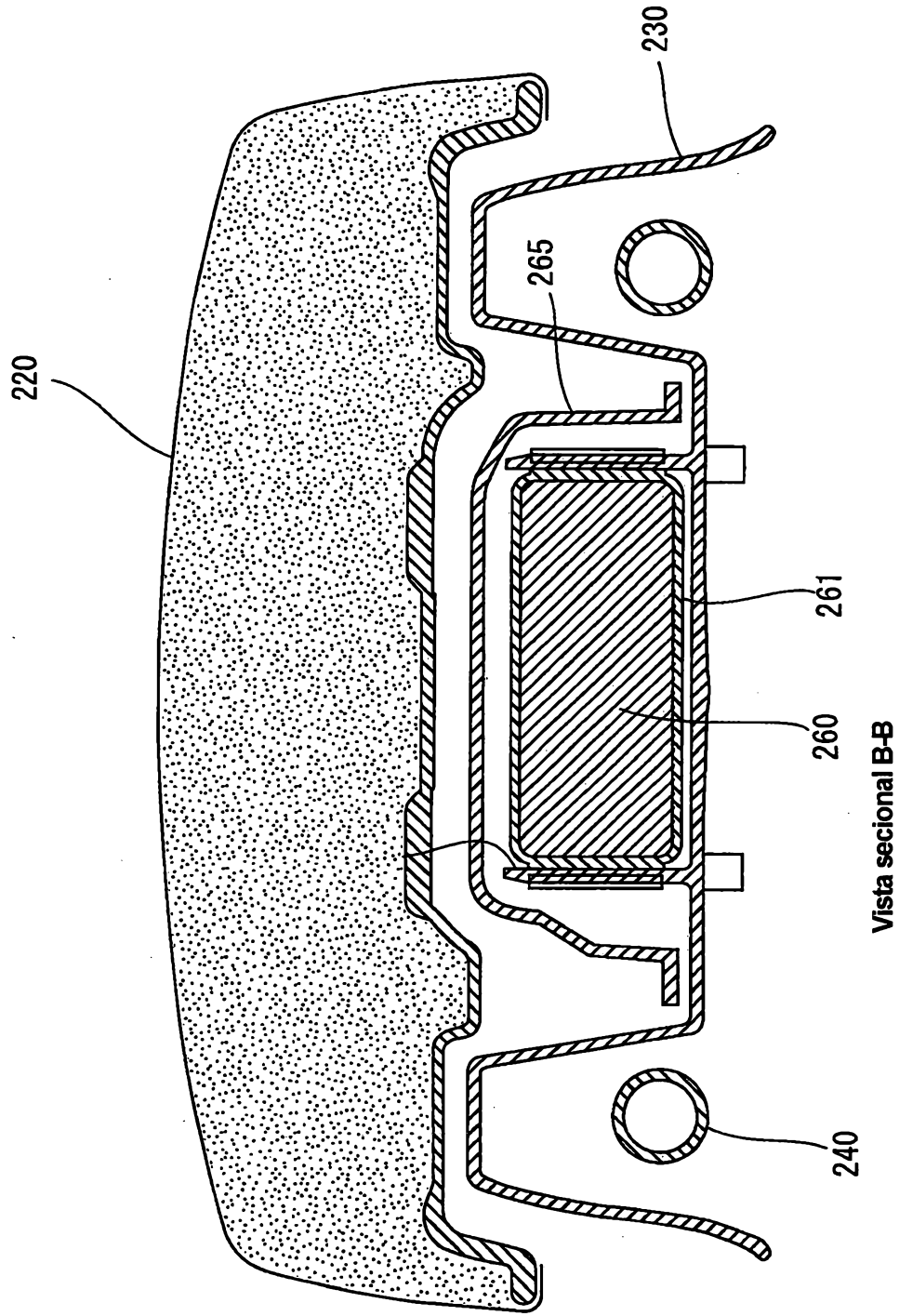


FIG. 21

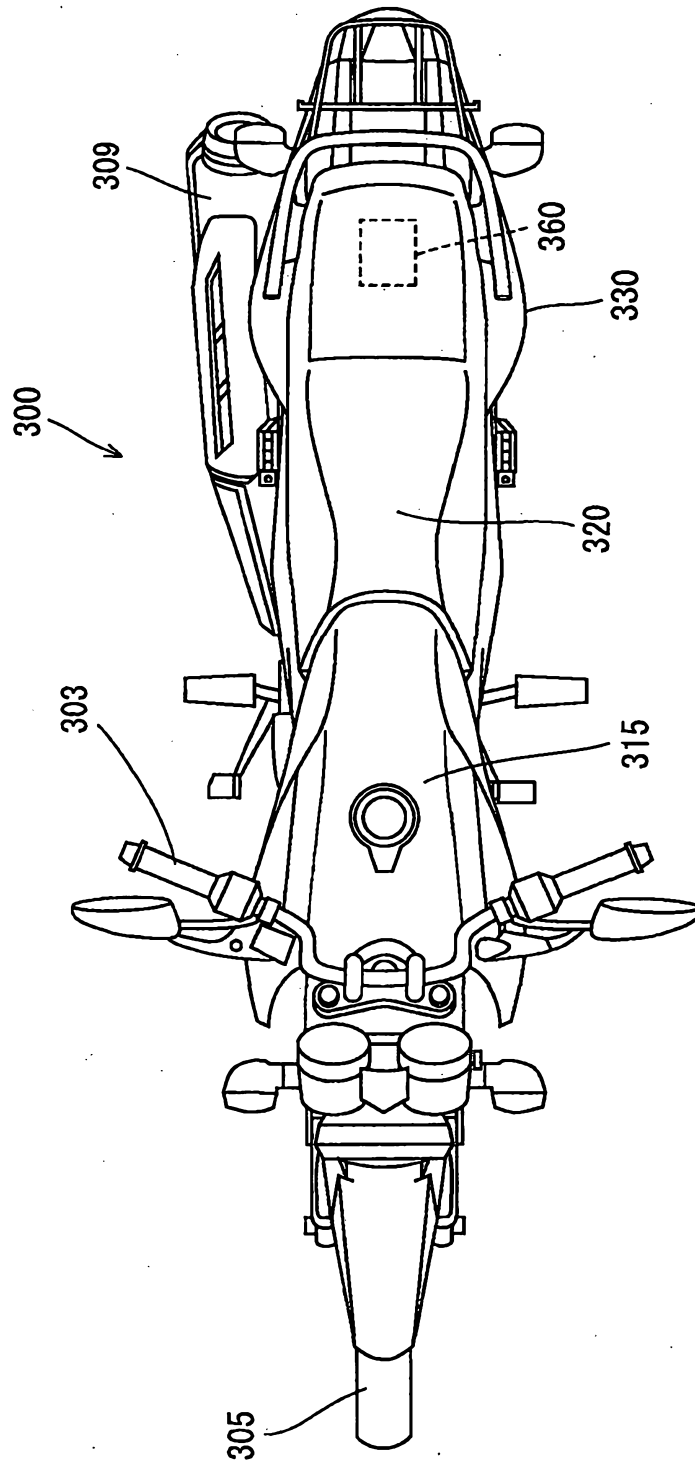


FIG. 22

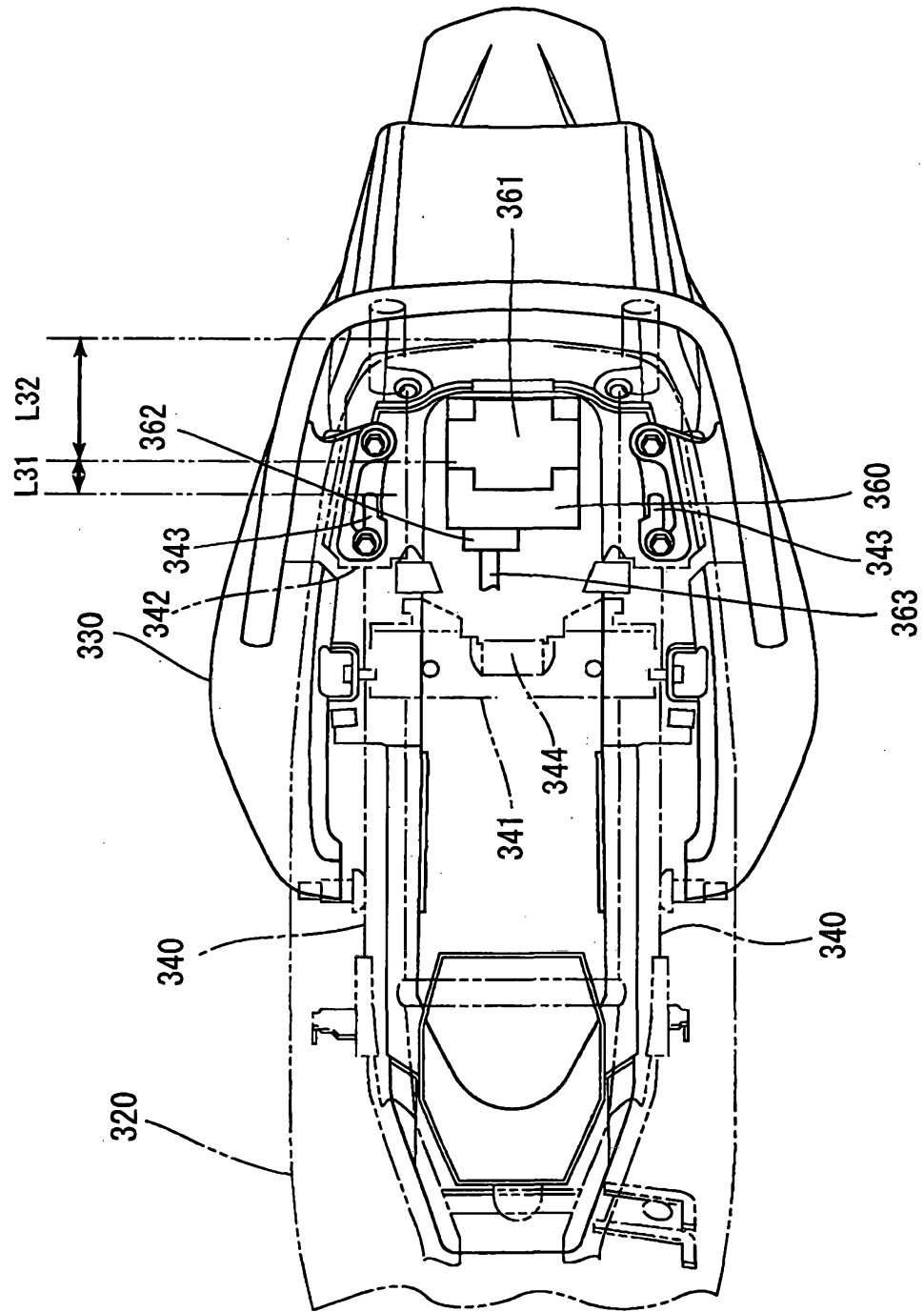


FIG. 23

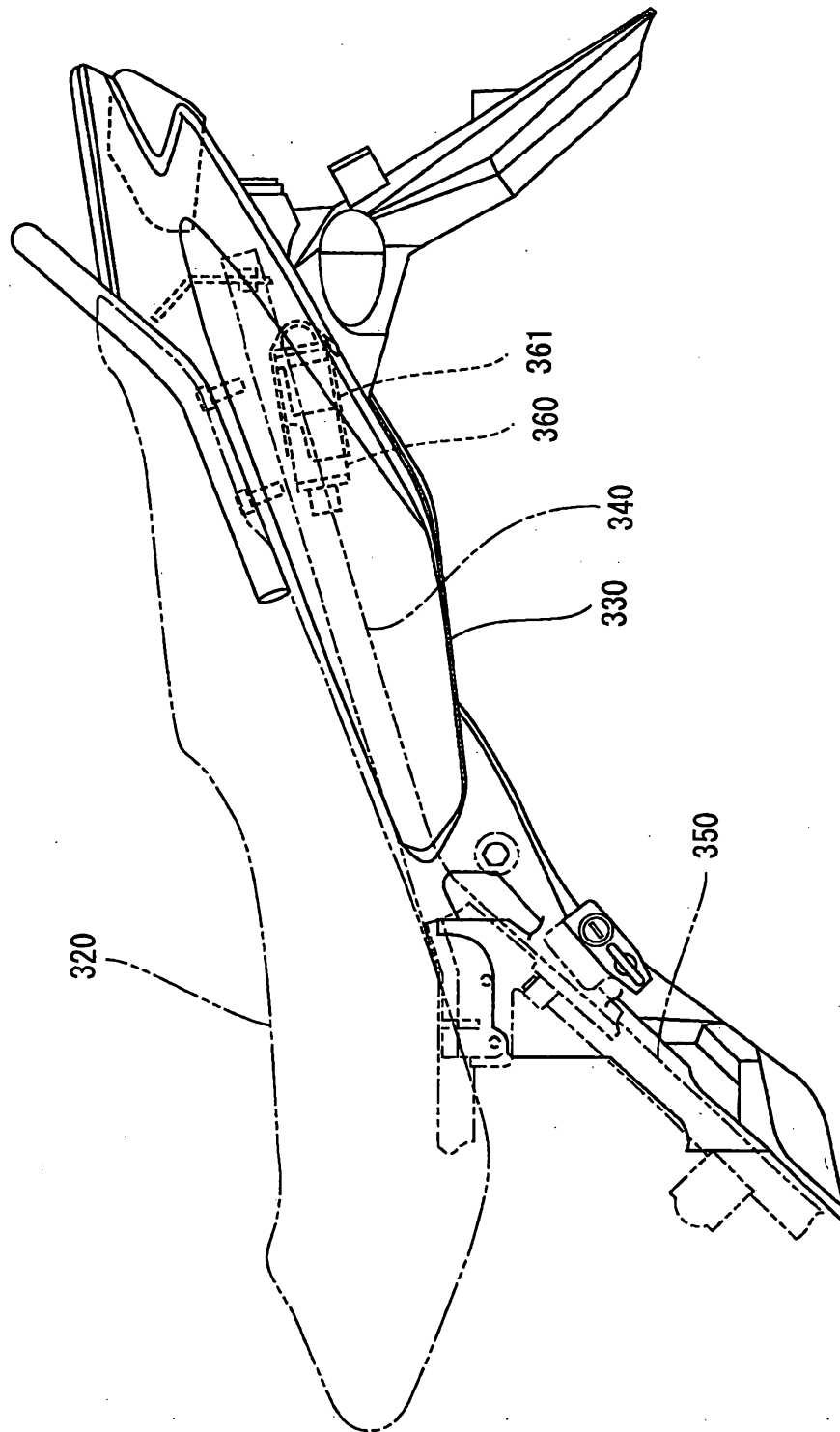
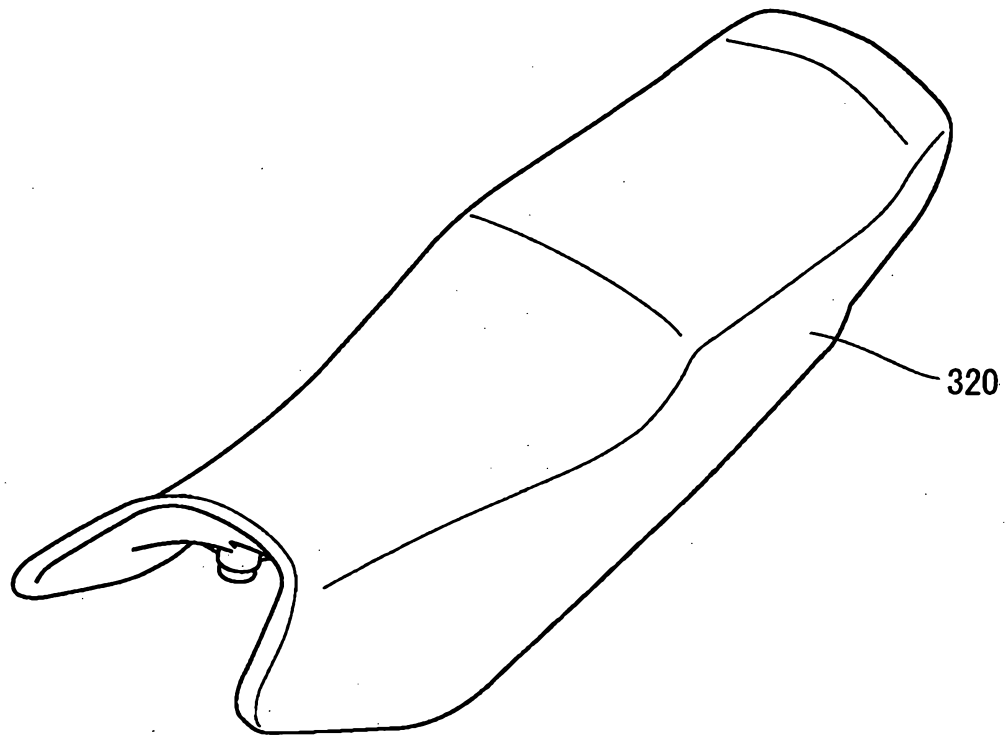


FIG. 24



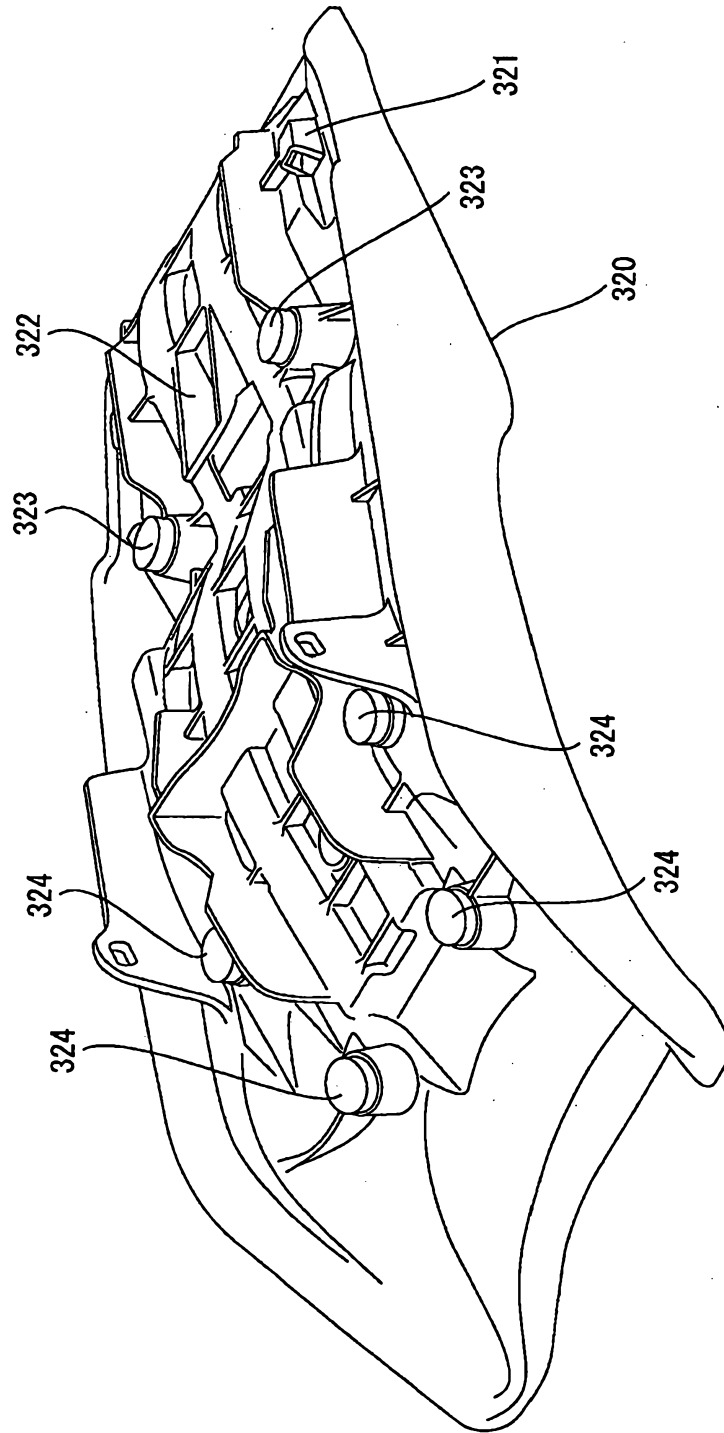


FIG. 25

FIG. 26

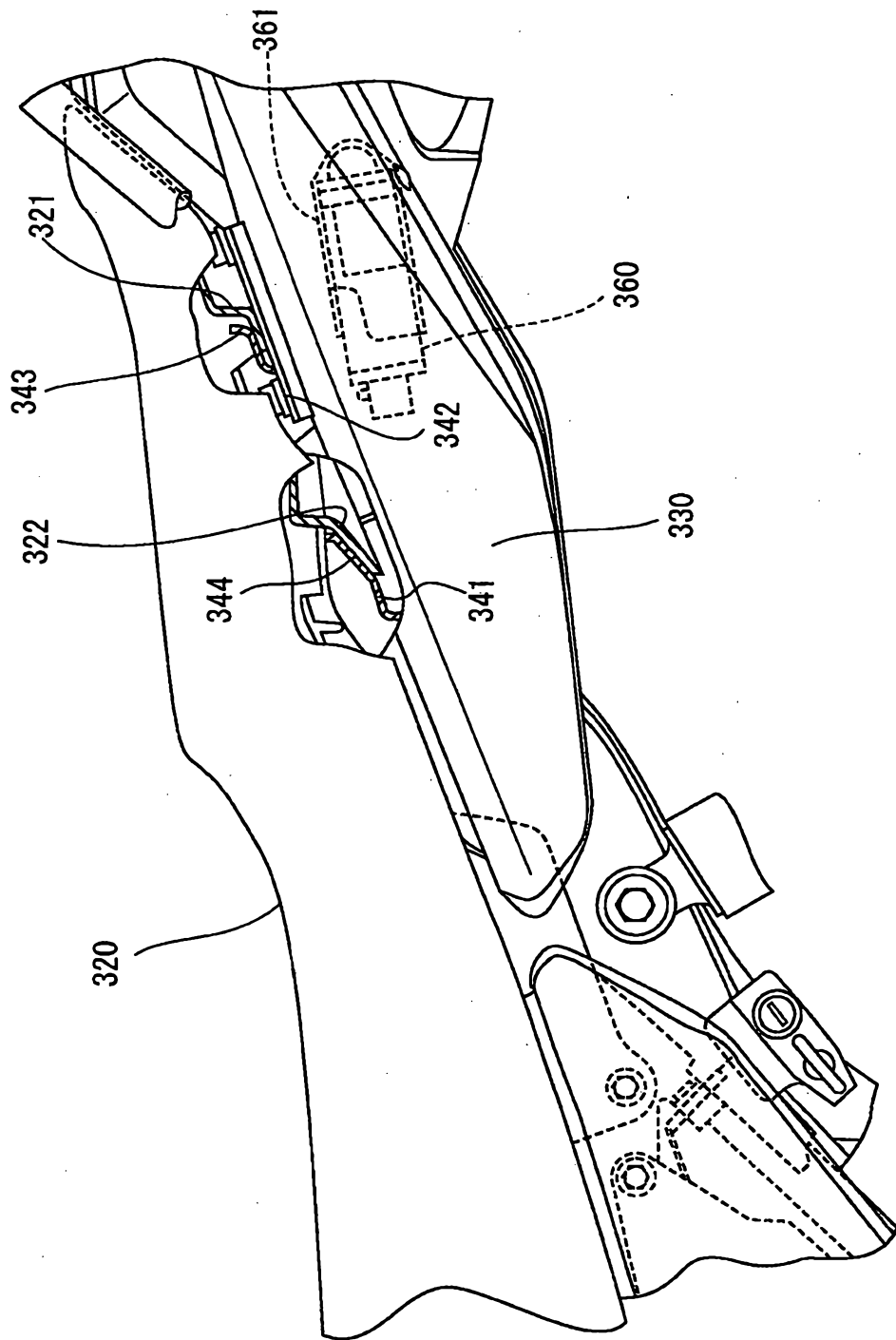


FIG. 27

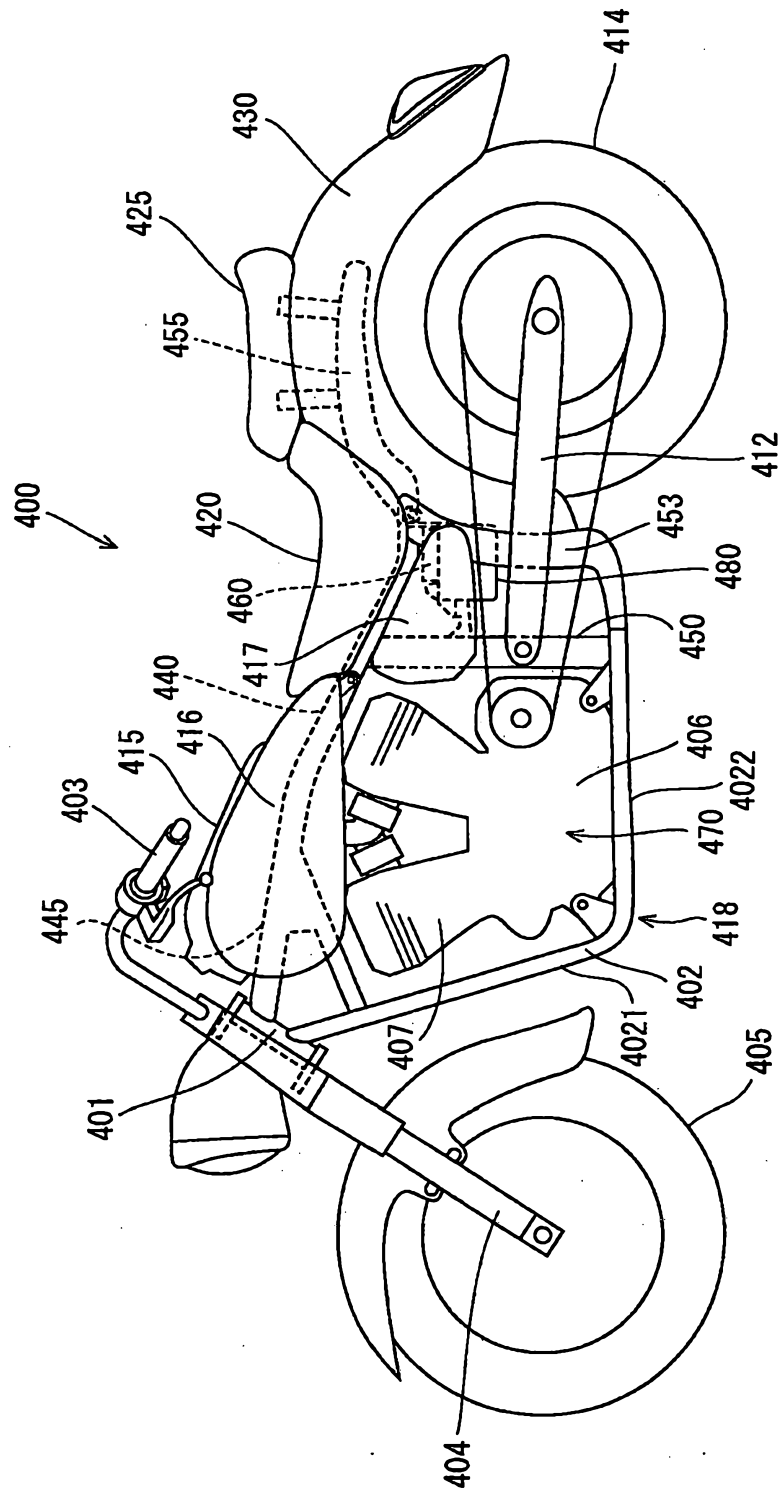
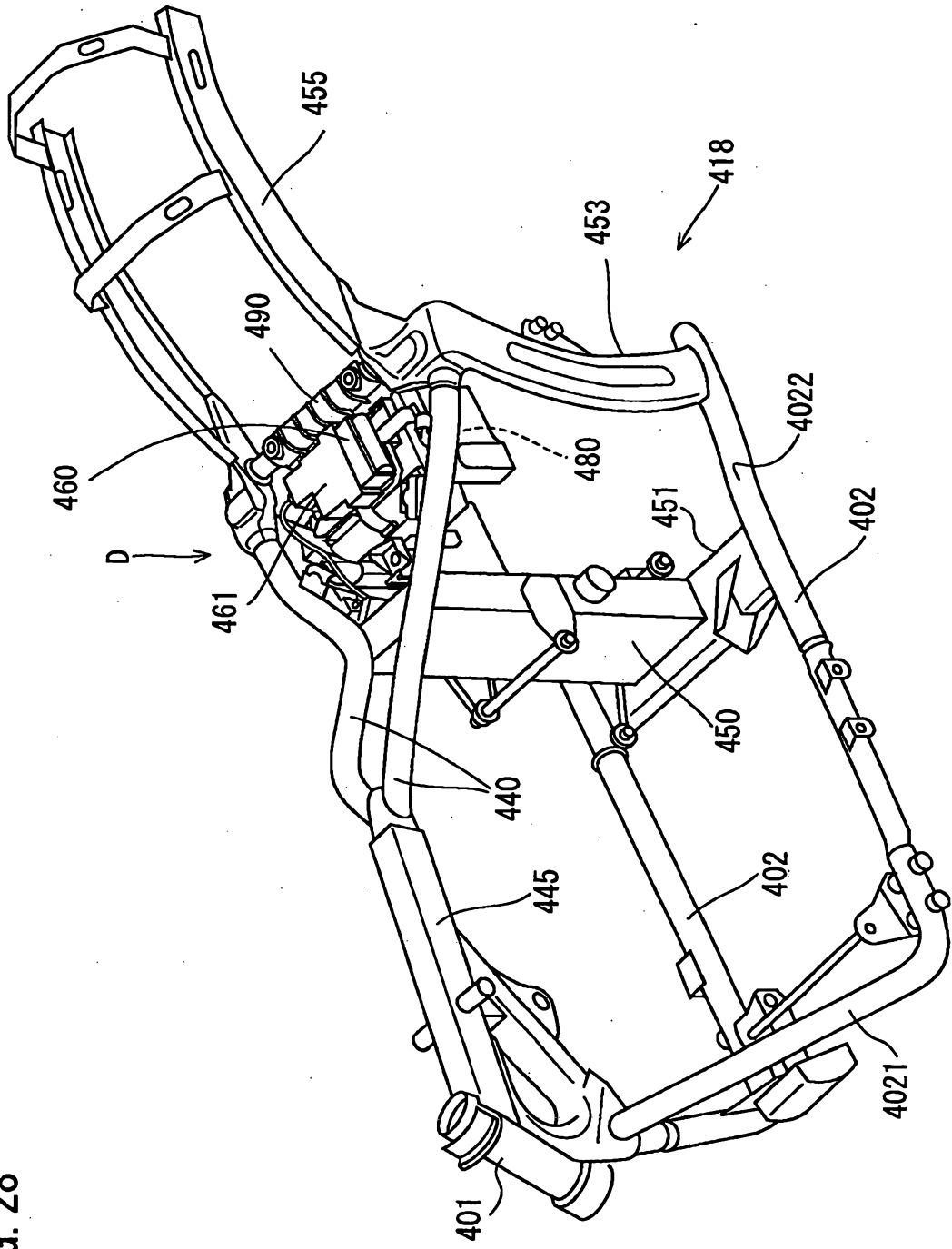
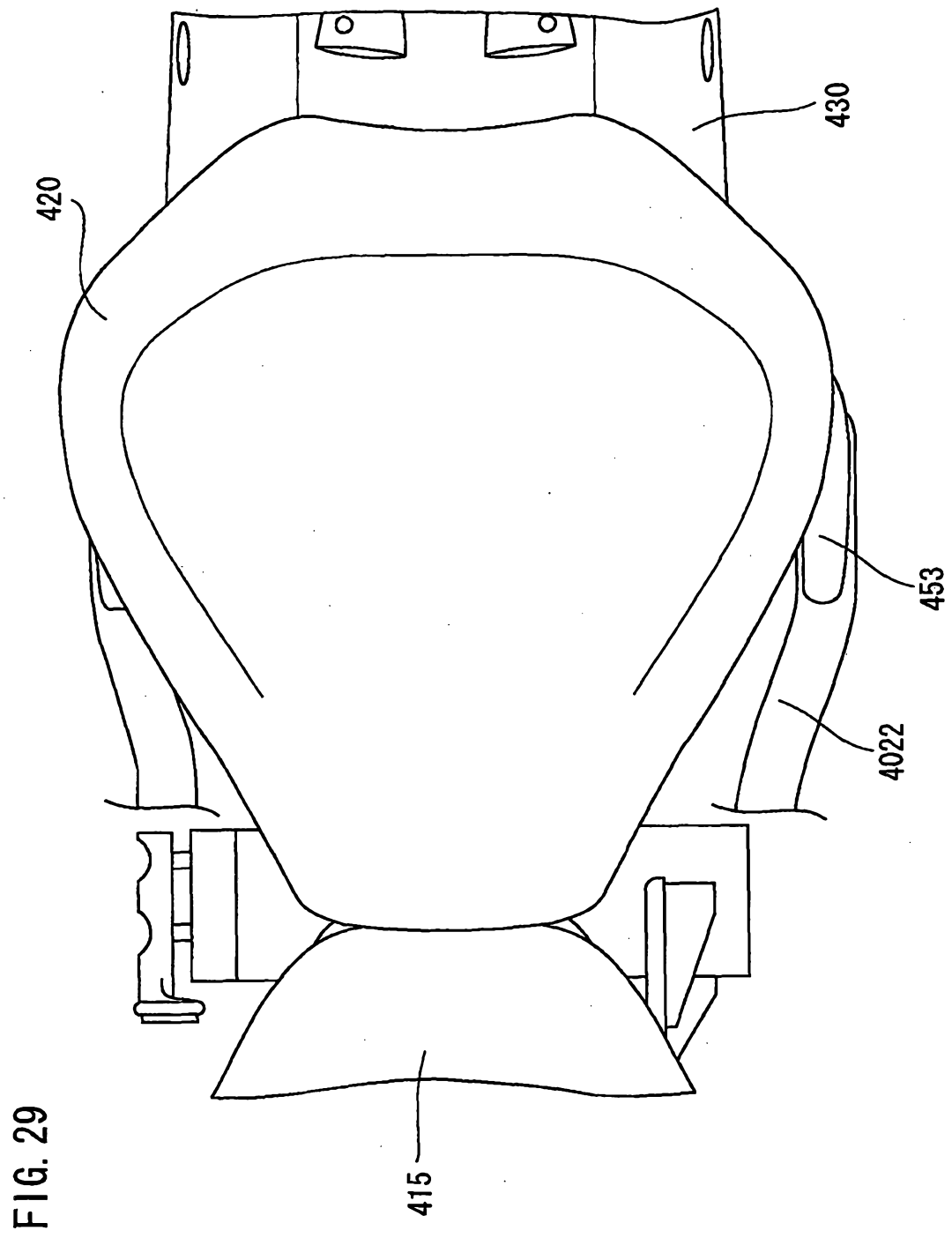


FIG. 28





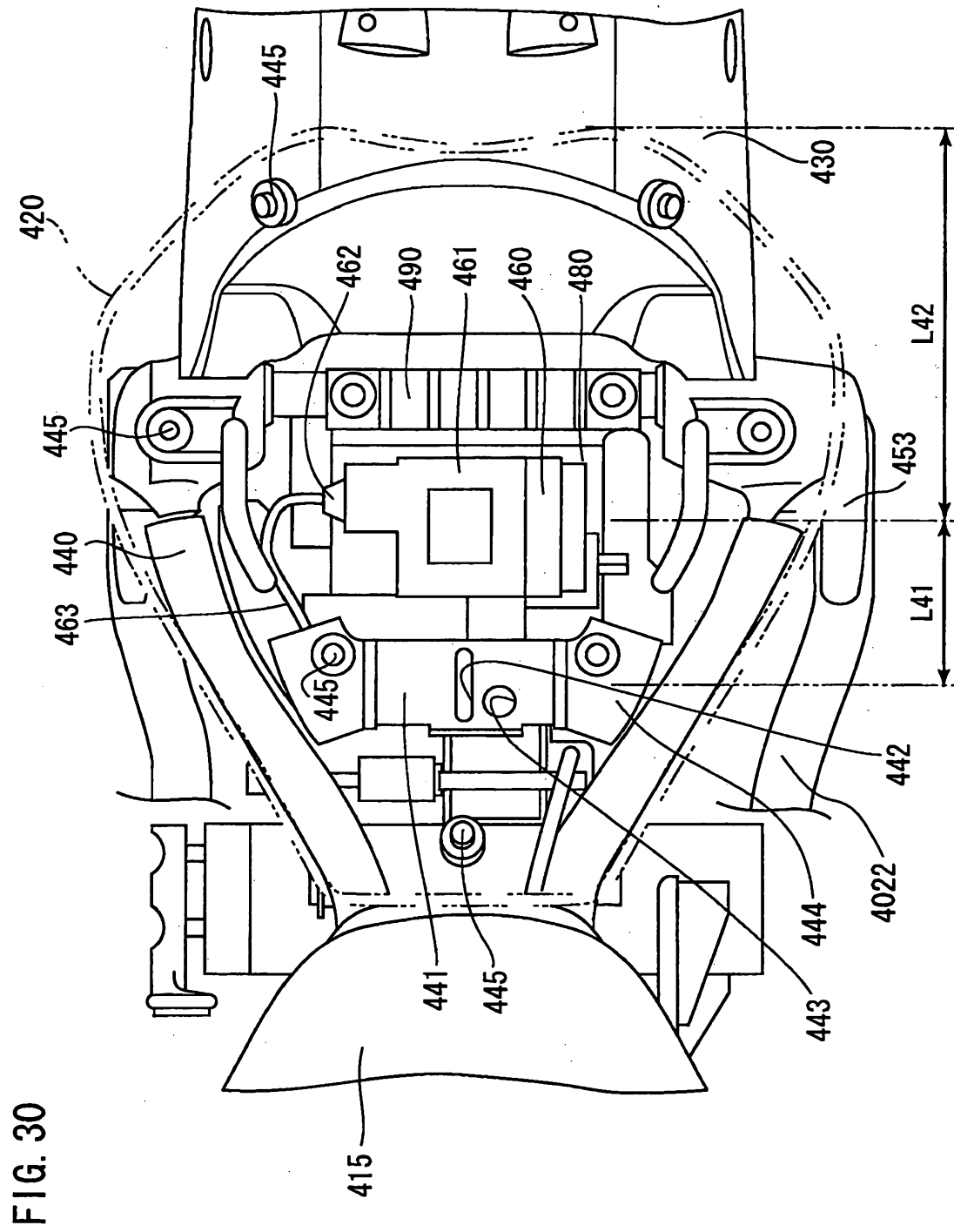


FIG. 31

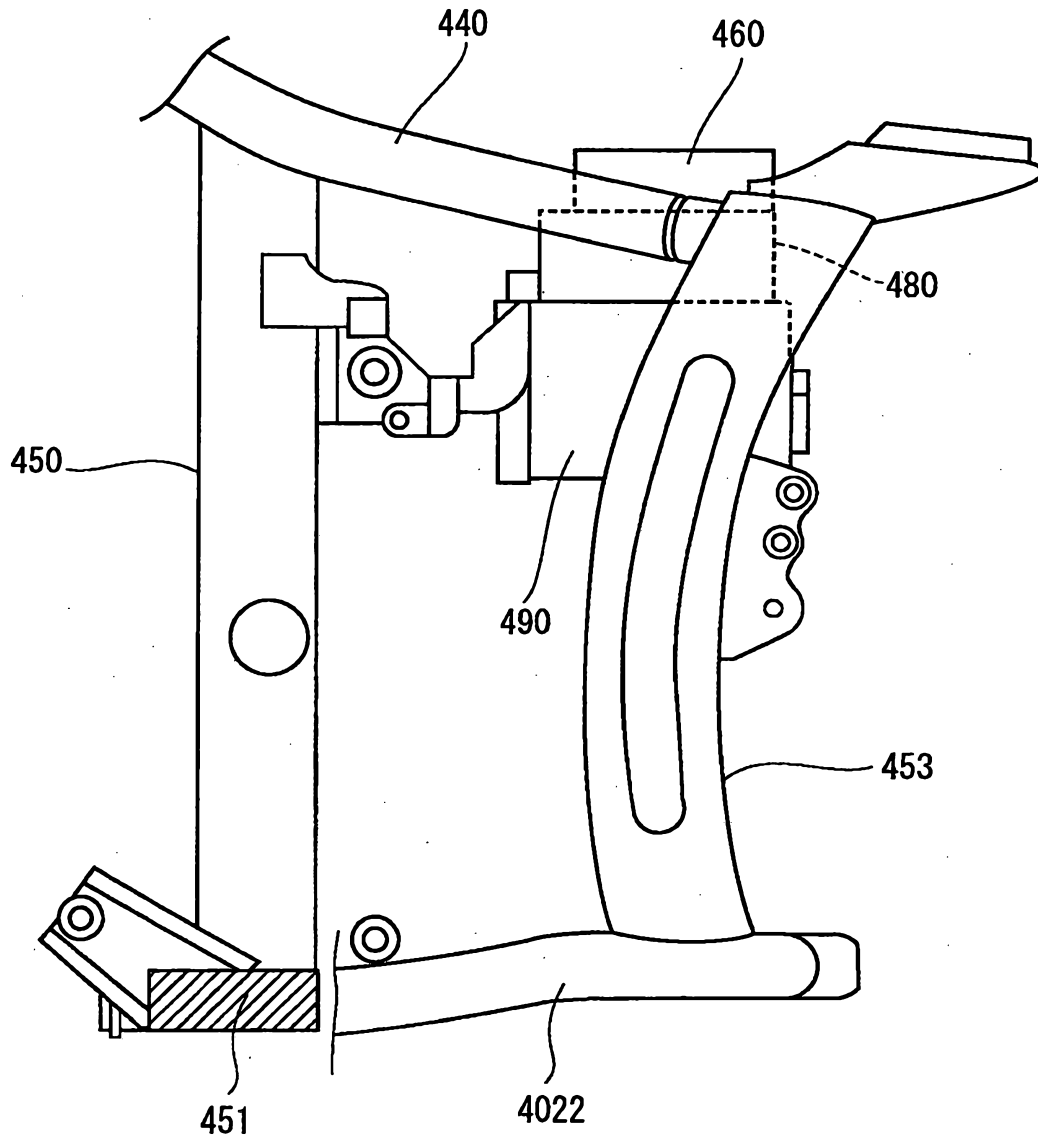


FIG. 32

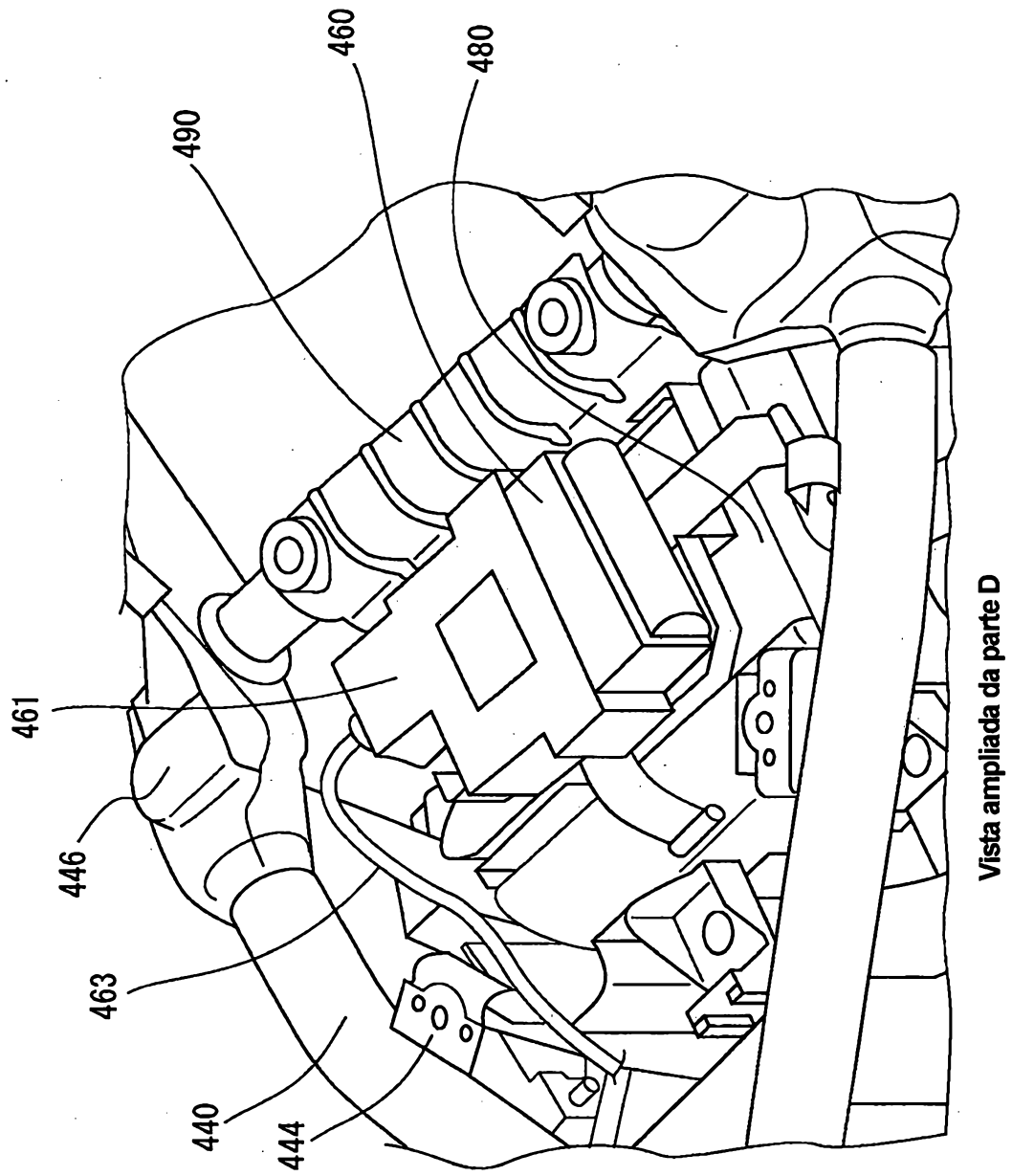


FIG. 33

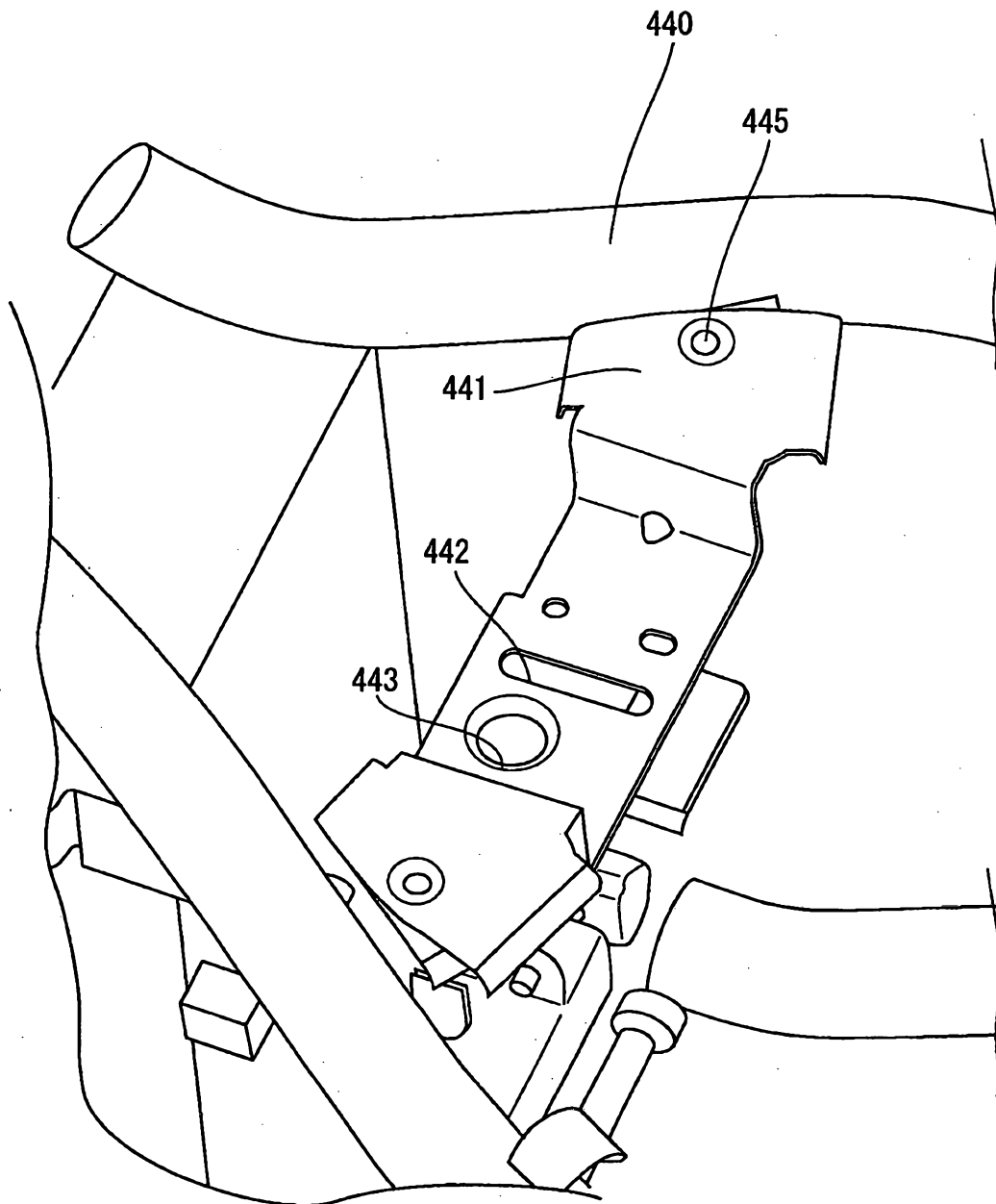
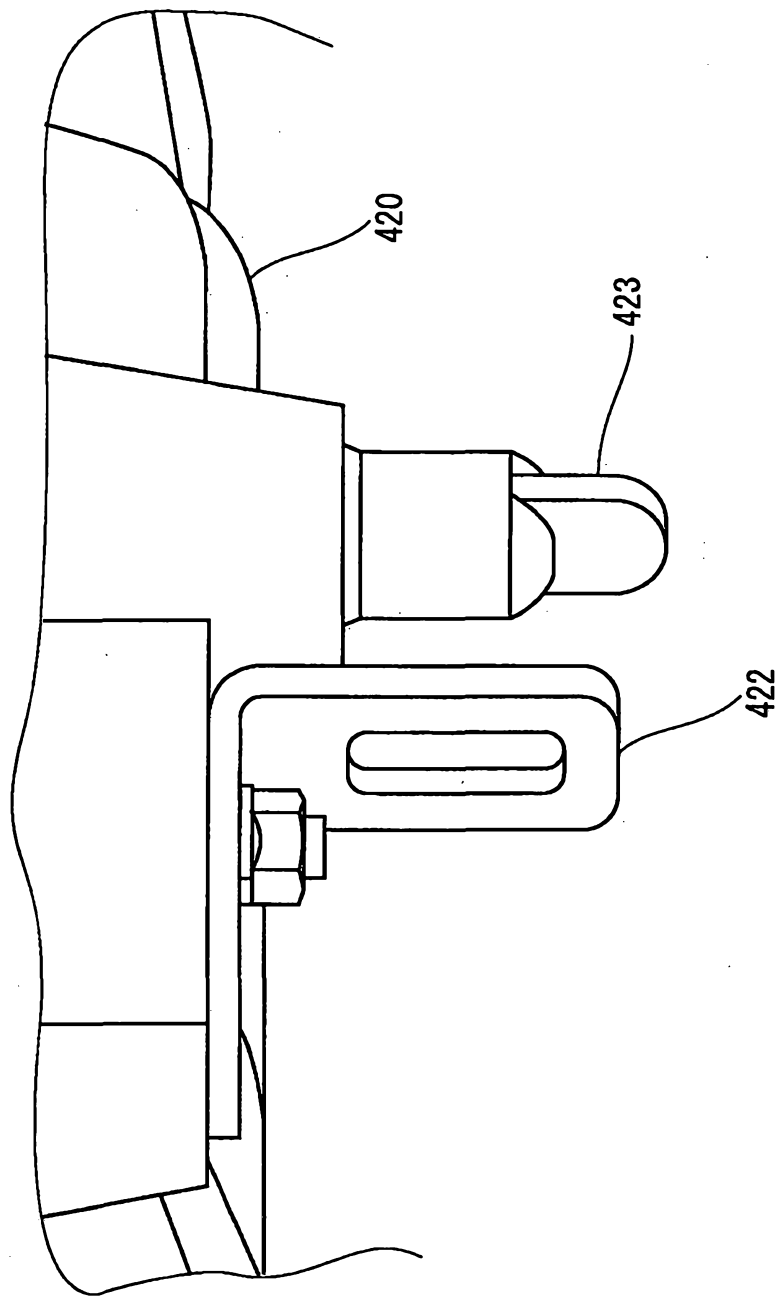
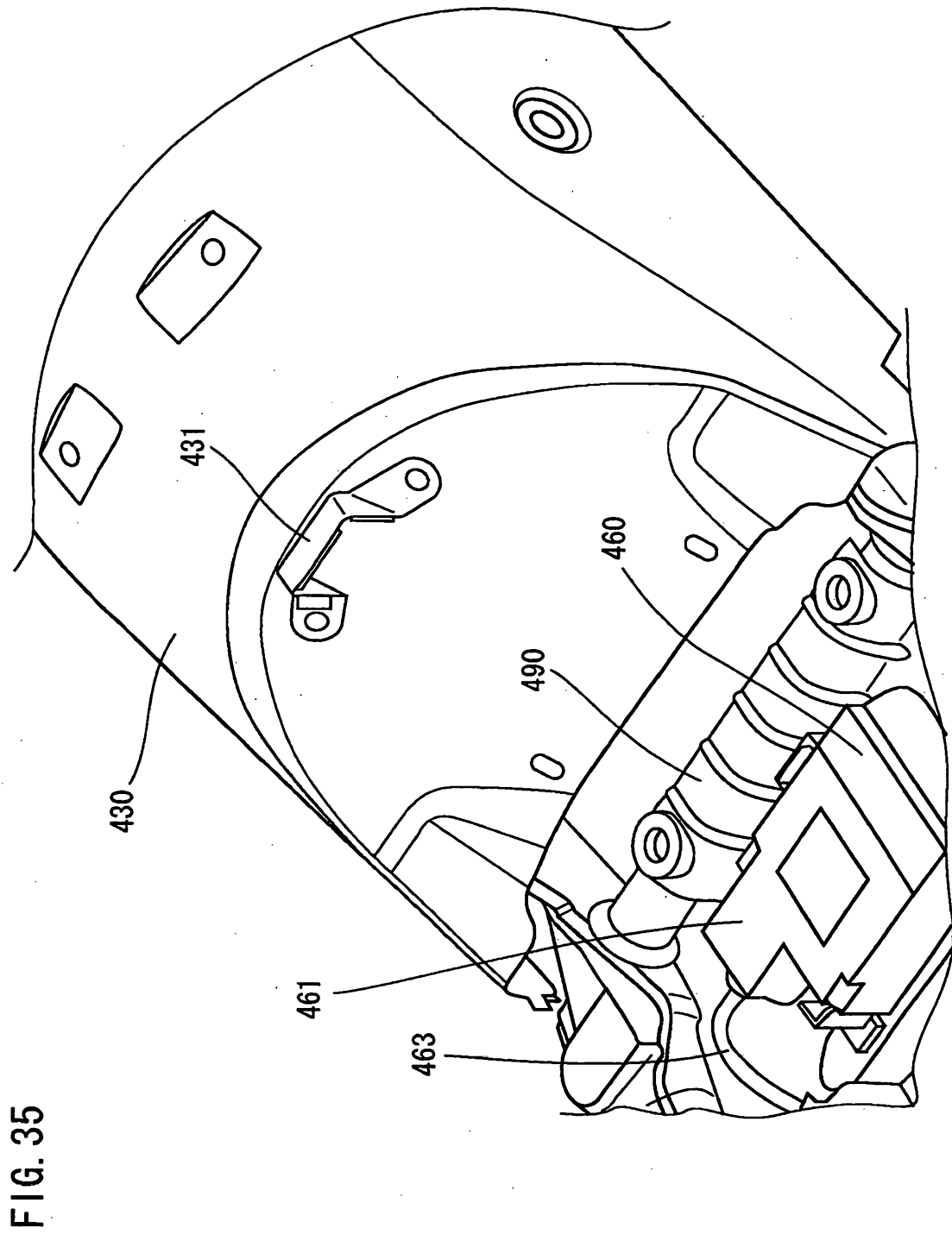


FIG. 34





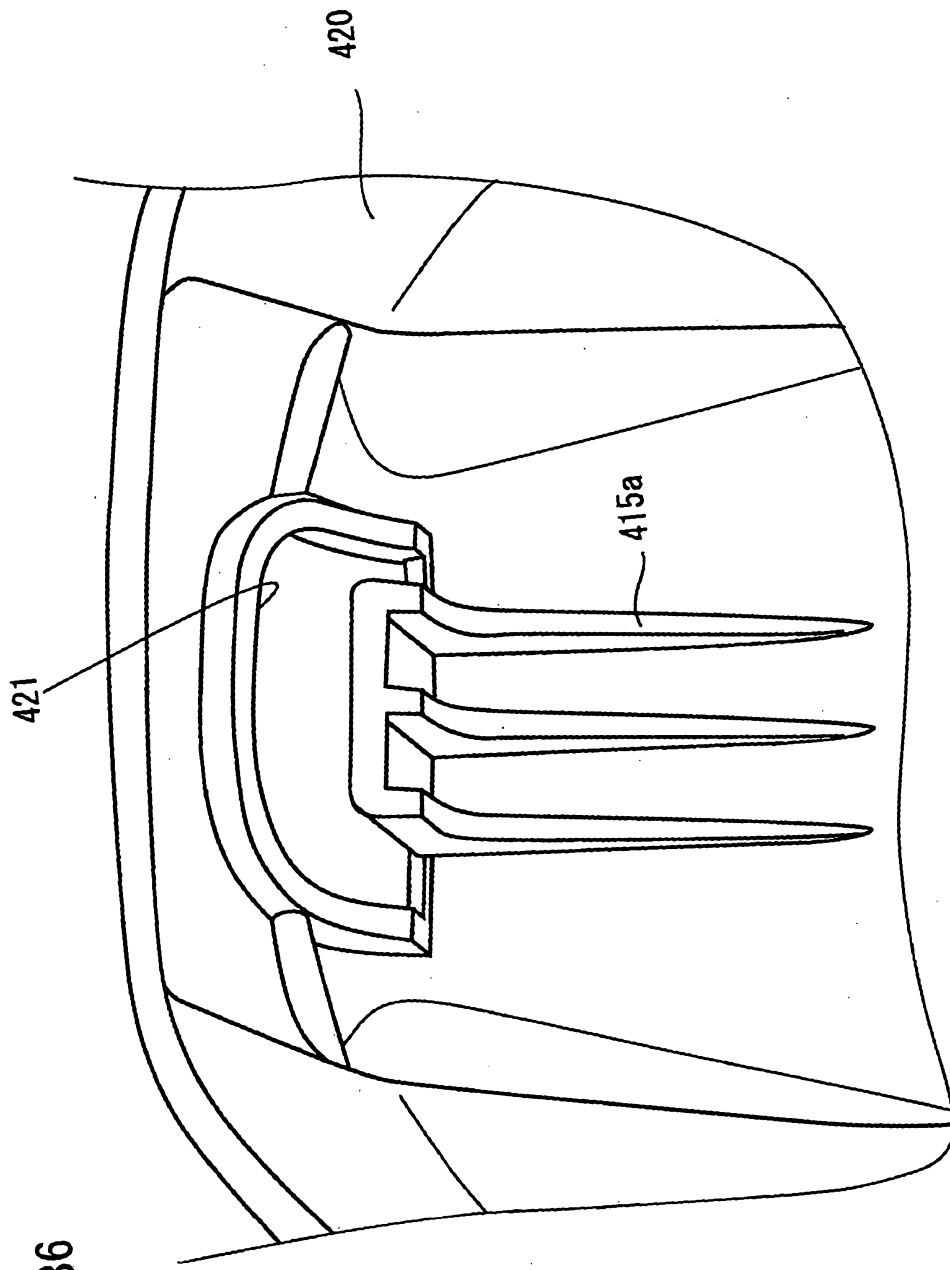


FIG. 36

FIG. 37

