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

(11) PI 0904453-1 B1

(22) Data do Depósito: 29/10/2009

(45) Data de Concessão: 16/07/2019

(54) Título: MOTOCICLETA

(51) Int.Cl.: B62H 5/00.

(30) Prioridade Unionista: 31/10/2008 JP 2008-282203.

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

(72) Inventor(es): MAKOTO NAKAJIN; MASARU HISADOMI; TAKESHI SUGIMOTO.

(57) Resumo: MOTOCICLETA. A presente invenção refere-se a uma técnica para melhorar a flexibilidade de disposição de um dispositivo antifurto em uma motocicleta. Uma motocicleta (10) inclui um quadro do chassi (11), um tubo de direção (12) incluído no quadro do chassi, uma carenagem do chassi (58) cobrindo o quadro do chassi (II), e um dispositivo antifurto (66, 66B a 66H) para detectar a informação de posição de um veículo e transmitir sem uso de fios a informação de posição. A carenagem do chassi (58) possui uma carenagem frontal do chassi do veículo (61) cobrindo a periferia do tubo de direção (12). O dispositivo antifurto (66, 66B a 66H) é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo (61) e de forma periférica ao tubo de direção (12).

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"MOTOCICLETA".**

Campo Técnico

[001] A presente invenção se relaciona com uma motocicleta equipada com um dispositivo antifurto.

Antecedentes da Técnica

[002] É conhecida uma motocicleta equipada com um dispositivo antifurto que detecta a informação de posição do veículo e transmite sem uso de fios a informação de posição (veja, por exemplo, o Documento de Patente 1).

[003] Documento de Patente 1

[004] Patente Japonesa Aberta à inspeção pública 2002-362448 (figuras 4 e 13)

[005] Na figura 13 do Documento de Patente 1, uma caixa de variedades (daqui para frente chamada de "caixa de armazenamento 5") é proporcionada na parte traseira do chassi do veículo. A caixa de armazenamento 5 (os símbolos de referência são realocados a partir do mesmo Documento de Patente) é coberta a partir de cima por um assento 6 de uma maneira que pode ser aberta e fechada e é adaptada para receber pertences tal como capacetes na mesma. Um dispositivo antifurto 20 é disposto dentro da caixa de armazenamento 5 e uma folha interior 61 é proporcionada na superfície superior do dispositivo antifurto 20.

[006] Na figura 4 do Documento de Patente 1, desde que o dispositivo antifurto 20 é disposto dentro da caixa de armazenamento 5, um espaço de armazenamento é reduzido. Adicionalmente, desde que o dispositivo antifurto 20 é disposto entre os capacetes H1, H2, a posição de disposição do dispositivo antifurto 20 é sempre definida entre os capacetes H1, H2 para reduzir a flexibilidade de disposição. Em outras palavras, o dispositivo antifurto 20 precisa ser disposto conside-

rando o fato de que pertences tal como os capacetes H1, H2 são armazenados na caixa de armazenamento 5. Em resumo, é imposta uma restrição em relação à flexibilidade de disposição do dispositivo antifurto 20 na caixa de armazenamento 5.

Descrição da Invenção

Problemas a Serem Resolvidos pela Invenção

[007] É um objetivo da presente invenção proporcionar uma técnica para melhorar a flexibilidade de disposição de um dispositivo antifurto em uma motocicleta.

Meios para Resolver o Problema

[008] A invenção de acordo com a reivindicação 1 é caracterizada pelo fato de que uma motocicleta inclui: um quadro do chassi; um tubo frontal incluído no quadro do chassi; uma roda frontal suportada de forma a ser dirigida pelo tubo frontal; uma roda traseira suportada de forma oscilante pelo quadro do chassi; uma carenagem para cobrir o quadro do chassi; e um dispositivo antifurto para detectar informação de posição em relação a um veículo e transmitir sem uso de fios a informação de posição; a carenagem possui uma carenagem frontal do chassi do veículo para cobrir a periferia do tubo frontal e o dispositivo antifurto é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo e de forma periférica ao tubo frontal.

[009] A invenção, de acordo com a reivindicação 2, é caracterizada por uma caixa de bateria adaptada para armazenar uma bateria é proporcionada de forma periférica ao tubo frontal e dentro da carenagem frontal do chassi do veículo e o dispositivo antifurto é suportado pela caixa de bateria.

[0010] A invenção, de acordo com a reivindicação 3, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto lateralmente à caixa de bateria.

[0011] A invenção, de acordo com a reivindicação 4, é caracteri-

zada pelo fato de que a caixa de bateria é disposta à frente do tubo frontal e o dispositivo antifurto é proporcionado com uma parte de conector conectada com uma unidade de controle do motor para controlar um motor e com a bateria; e pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto com uma parte de conector voltada para frente e a parte de conector possui uma largura menor do que a de um corpo da caixa cercando o dispositivo antifurto como visto a partir da frente.

[0012] A invenção, de acordo com a reivindicação 5, é caracterizada pelo fato de que a carenagem frontal do chassi do veículo inclui uma carenagem frontal disposta à frente do tubo frontal para cobrir o tubo frontal a partir da frente e uma carenagem interna disposta atrás do tubo frontal para cobrir o tubo frontal a partir de trás; e pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto de modo que a parte de conector fique localizada próxima da carenagem frontal.

[0013] A invenção, de acordo com a reivindicação 6, é caracterizada pelo fato de que uma unidade de controle do motor para controlar um motor é disposta atrás do tubo frontal, pelo fato de que o dispositivo antifurto é proporcionado com uma parte de conector conectada com a unidade de controle do motor e com a bateria, e pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto com a parte de conector voltada para trás.

[0014] A invenção, de acordo com a reivindicação 7, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto para ter uma direção longitudinal estendendo-se em uma direção para trás e para frente do veículo.

[0015] A invenção, de acordo com a reivindicação 8, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto abaixo da caixa de bateria.

[0016] A invenção, de acordo com a reivindicação 9, é caracterizada pelo fato de que uma parte inferior da carenagem frontal do

chassi do veículo é formada para se alargar em direção à extremidade de uma maneira a ficar gradualmente longe do tubo frontal à medida que a parte inferior da carenagem frontal do chassi do veículo vai em direção ao lado de baixo do veículo.

[0017] A invenção, de acordo com a reivindicação 10, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto atrás do tubo frontal.

[0018] A invenção, de acordo com a reivindicação 11, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto lateralmente ao tubo frontal.

[0019] A invenção, de acordo com a reivindicação 12, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é disposto à frente do tubo frontal.

[0020] A invenção, de acordo com a reivindicação 13, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto inclui um sistema de posicionamento global para detectar informação de posição e um sistema de telefone móvel por satélite para transmitir a informação de posição dessa forma detectada.

[0021] A invenção, de acordo com a reivindicação 14, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto inclui, em uma unidade integrada, um sistema de posicionamento global para detectar informação de posição; um sistema de telefone móvel por satélite para transmitir a informação de posição desse modo detectada; um sensor de aceleração para perceber furto; uma seção de controle para de forma integral controlar o sistema de posicionamento global, o sistema de telefone móvel por satélite e o sensor de aceleração; e uma fonte de energia elétrica interna para abastecer energia elétrica para o sistema de posicionamento global e para o sistema de telefone móvel por satélite.

[0022] A invenção, de acordo com a reivindicação 15, é caracteri-

zada pelo fato de que o dispositivo antifurto inclui uma capacidade de parada de motor e uma capacidade de alarme, quando o dispositivo antifurto detecta furto, a capacidade de parada de motor para a partida do motor e a capacidade de alarme opera uma lâmpada para emitir um alarme, e o dispositivo antifurto é conectado com um sistema elétrico proporcionado no chassi do veículo para permitir a operação da capacidade de parada de motor e da capacidade de alarme.

[0023] A invenção, de acordo com a reivindicação 16, é caracterizada pelo fato de que o dispositivo antifurto é formado como uma caixa e a superfície maior da caixa é disposta de forma horizontal ou de forma aproximadamente horizontal.

Efeitos da Invenção

[0024] Na invenção, de acordo com a reivindicação 1, o dispositivo antifurto é disposto no espaço formado de forma periférica ao tubo frontal.

[0025] No caso onde o dispositivo antifurto foi convencionalmente disposto na caixa de armazenamento, era necessário levar em consideração a capacidade da caixa de armazenamento, o que restringia a flexibilidade de disposição.

[0026] A este respeito, na presente invenção, o dispositivo antifurto é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo e de forma periférica ao tubo frontal. Portanto, o dispositivo antifurto pode livremente ser disposto sem levar em consideração a capacidade da caixa de armazenamento, o que pode aumentar a flexibilidade de disposição.

[0027] Adicionalmente, desde que o dispositivo antifurto é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo, propriedade à prova de água satisfatória pode ser garantida. Adicionalmente, o dispositivo antifurto pode ser localizado em uma posição imperceptível, desse modo garantido sua discrição.

[0028] Na invenção, de acordo com a reivindicação 2, o dispositivo antifurto é suportado pela caixa de bateria. A caixa de bateria é um membro que garante rigidez para suportar a bateria que é uma carga pesada; portanto, o dispositivo antifurto pode facilmente ser suportada pela caixa de bateria muito rígida.

[0029] Desde que o dispositivo antifurto pode ser localizado próximo da bateria, as linhas conectando o dispositivo antifurto com a bateria podem ser encurtadas.

[0030] Na invenção, de acordo com a reivindicação 3, o dispositivo antifurto é localizado lateralmente à caixa de bateria; portanto, é possível impedir o dispositivo antifurto de se projetar amplamente para cima ou para baixo da caixa de bateria. Em adição, o dispositivo antifurto pode ser livremente disposto devido à distância entre os membros do sistema de direção tal como o para-lama frontal e o guidão poder ser facilmente garantido.

[0031] Na invenção, de acordo a reivindicação 4, o dispositivo antifurto é disposto com a parte de conector voltada para frente e a parte de conector é menor do que o corpo da caixa cercando o dispositivo antifurto como visto a partir da frente.

[0032] Desde que a parte de conector é proporcionada de modo a ser menor do que o corpo da caixa do dispositivo antifurto na direção da largura, a carenagem frontal do chassi do veículo pode ser disposta próxima da parte de conector, de modo que é possível evitar alargamento da carenagem frontal do chassi do veículo na direção da largura do veículo.

[0033] Na invenção, de acordo com a reivindicação 5, o dispositivo antifurto é disposto de modo que a parte de conector fica localizada próxima da carenagem frontal. A parte de conector é proporcionada de modo a ser menor do que o corpo da caixa e é disposta na lateral da carenagem frontal. Portanto, é possível impedir a carenagem frontal de

ampliar na direção da largura do veículo, isto é, de aumentar em tamanho.

[0034] Na invenção, de acordo com a reivindicação 6, a unidade de controle do motor é disposta atrás do tubo frontal e o dispositivo antifurto é disposto com a parte de conector voltada para trás. Portanto, as linhas conectando a unidade de controle do motor com o dispositivo antifurto podem ser encurtadas.

[0035] Na invenção, de acordo com a reivindicação 7, o dispositivo antifurto é disposto lateralmente à caixa de bateria para ter uma direção longitudinal estendendo-se em uma direção para trás e para frente do veículo. Portanto, é possível impedir a carenagem frontal do chassi do veículo de alargar na direção da largura do veículo comparado com o caso onde o dispositivo antifurto é disposto para ter a direção longitudinal estendendo-se na direção da largura do veículo.

[0036] Na invenção, de acordo com a reivindicação 8, desde que o dispositivo antifurto é disposto abaixo da caixa de bateria, o centro de gravidade do veículo pode ser abaixado comparado com o caso onde o dispositivo antifurto fica localizado acima da caixa de bateria. Em adição, é possível impedir interferência com uma linha conectada com um terminal localizado na parte superior da bateria.

[0037] Na invenção, de acordo com a reivindicação 9, a parte inferior da carenagem frontal do chassi do veículo é formada para alargar em direção à extremidade de uma maneira tal que fique gradualmente longe do tubo frontal à medida que ela vai em direção ao lado de baixo do veículo. Portanto, o dispositivo antifurto pode ser disposto no espaço dilatado, o que pode adicionalmente aumentar a flexibilidade de disposição.

[0038] Na invenção, de acordo com a reivindicação 10, desde que o dispositivo antifurto é disposto atrás do tubo frontal, é possível impedir o alargamento de uma parte, à frente do tubo frontal, da carenagem

frontal do veículo.

[0039] Na invenção, de acordo com a reivindicação 11, desde que o dispositivo antifurto é disposto lateralmente ao tubo frontal, é possível impedir o dispositivo antifurto de se projetar muito para cima ou para baixo do tubo frontal. Isto torna fácil garantir a distância a partir do dispositivo antifurto até o sistema de direção tal como o para-lama frontal, o guidão, etc, e para desse modo dispor o dispositivo antifurto livremente.

[0040] Na invenção, de acordo com a reivindicação 12, desde que o dispositivo antifurto é disposto à frente do tubo frontal, é possível alargar uma parte, atrás do tubo frontal, da carenagem frontal do chassi do veículo.

[0041] Na invenção, de acordo com a reivindicação 13, o dispositivo antifurto proporcionado com o sistema de posicionamento global e com o sistema de telefone móvel por satélite é disposto no chassi do veículo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 até 12. Portanto, quando a recepção de informação de trajetória a partir de satélites e a transmissão de informação de posição são executadas, ondas de rádio não são interrompidas devido a não existir estrutura de metal acima do sistema de posicionamento global e do sistema de telefone móvel por satélite. Assim, a sensibilidade de transmissão e de recepção irá tornar-se satisfatória, de modo que mesmo a motocicleta possuindo restrição em relação à disposição do dispositivo antifurto pode satisfatoriamente operar o dispositivo antifurto.

[0042] Na invenção, de acordo com a reivindicação 14, o dispositivo antifurto inclui, em uma unidade integrada, o sistema de posicionamento global, o sistema de telefone móvel por satélite, o sensor de aceleração, a seção de controle, e a fonte de energia elétrica interna.

[0043] Desde que os sistemas do dispositivo antifurto são acomodados na unidade integrada, a performance de montagem junto ao ve-

ículo pode ser aperfeiçoada.

[0044] Na invenção, de acordo com a reivindicação 15, o dispositivo antifurto inclui a capacidade de parada do motor e a capacidade de alarme, e o dispositivo antifurto está conectado com o sistema elétrico proporcionado no chassi do veículo.

[0045] O dispositivo antifurto é conectado com o sistema elétrico proporcionado no chassi do veículo para permitir a operação da capacidade de parada do motor e da capacidade de alarme. Assim, o aumento de novos componentes funcionais e das linhas pode ser suprimido.

[0046] Na invenção, de acordo com a reivindicação 16, o dispositivo antifurto é formado como uma caixa e a superfície mais larga da caixa é disposta de forma horizontal ou aproximadamente de forma horizontal. Assim, a disposição de componentes funcionais no dispositivo antifurto pode ser otimizada e a área da antena pode ser garantida, o que torna a transmissão e a recepção satisfatórias.

Melhor Modo para Realizar a Invenção

[0047] Daqui para frente o melhor modo para realizar a invenção será descrito com referência aos desenhos acompanhantes. Nos desenhos e nas concretizações, "para cima", "para baixo", "frente", "posterior ou traseiro", "esquerda", e "direita", são baseados nos aspectos de direção de um motociclista montando uma motocicleta. Por consequência, os desenhos devem ser vistos na direção dos símbolos de referência.

[0048] A figura 1 é uma vista lateral de uma motocicleta de acordo com a presente invenção. Uma motocicleta 10 inclui um quadro do chassi 11; um tubo frontal 12 incluído no quadro do chassi 11 e constituindo uma parte de extremidade frontal do quadro do chassi 11; um eixo de direção 13 encaixado dentro do tubo frontal 12; e um garfo frontal 14 estendendo-se para baixo a partir do eixo de direção 13 e de

um guidão 15 estendendo-se a partir da extremidade superior do eixo de direção 13. A motocicleta 10 adicionalmente inclui uma roda frontal 16 suportada de forma que possa ser dirigida pela parte de extremidade inferior do garfo frontal 14; um motor 17 disposto em uma parte central do quadro do chassi 11 e servindo como uma fonte de acionamento; os braços oscilantes 18L, 18R (somente o símbolo de referência 18L na frente da figura é apresentado. Isto se aplica ao dito a seguir); e uma roda traseira 19 suportada de forma oscilante pelos braços oscilantes 18L, 18R.

[0049] O quadro do chassi 11 inclui, como principais elementos constituintes, o tubo frontal 12; um único quadro principal 21 estendendo-se de forma obliqua para baixo e para trás a partir do tubo frontal 12; e os quadros secundários esquerdo e direito 22L, 22R (somente o símbolo de referência 22L na frente da figura é apresentado. Isto aplica-se ao dito a seguir) estendendo-se a partir da parte intermediária do quadro principal 21, então estendendo-se para a direita e para a esquerda externamente e horizontalmente, e estendendo-se para trás e de forma obliqua para cima. De forma similar, o quadro do chassi 11 adicionalmente inclui as placas pivô esquerda e direita 29L, 29R (somente o símbolo de referência 29L na frente na figura é apresentado. Isto se aplica para o dito a seguir) suspensas a partir da parte traseira do quadro principal 21 e a partir dos quadros secundários 22L, 22R e possuindo um eixo pivô 28 dos garfos traseiros 18L, 18R; e um quadro traseiro 32 estendendo-se para trás a partir das extremidades traseira dos quadros secundários esquerdo e direito 22L, 22R para formar um formato geral em U como visto a partir de cima. De forma similar, o quadro do chassi 11 adicionalmente inclui os suportes de amortecedor 34L, 34R (somente o símbolo de referência 34L na frente na figura é apresentado. Isto se aplica para o dito a seguir) proporcionados entre o quadro traseiro 32 e os quadros secundários 22L, 22R e ligado com

as extremidades superiores das unidades traseiras de amortecedor 33L, 33R (somente o símbolo de referência 33L na frente na figura é apresentado. Isto se aplica para o dito a seguir).

[0050] O motor 17 é suspenso a partir do quadro do chassi 11 e inclui uma seção de transmissão 36 proporcionada de forma integral com uma transmissão na parte traseira, e um cilindro 38 proporcionado à frente da seção de transmissão 36. Um cabeçote de cilindro 39 é proporcionado no cilindro 38. Um dispositivo de admissão de ar 41 é conectado com a parte superior do cabeçote de cilindro 39. Um dispositivo de escapamento 42 é conectado com a parte inferior do cabeçote do cilindro 39.

[0051] O dispositivo de admissão de ar 41 é composto de um corpo de borboleta 45 conectado com uma extremidade do cabeçote do cilindro 39 via um tubo de admissão 44 e um filtro de ar 46 conectado com a outra extremidade do corpo de borboleta 45. O dispositivo de escapamento 42 é composto de um tubo de escapamento 48 conectado em uma extremidade com a parte inferior do cabeçote do cilindro 39 e estendendo-se a partir do motor 17 em para baixo e para trás em um silencioso 49 conectado com a outra extremidade do tubo de escapamento 48 e estendendo-se para trás.

[0052] É dada uma descrição de uma estrutura de parte traseira do chassi do veículo. Uma caixa de armazenamento 51 como uma caixa de pertences é instalada entre os quadros secundários esquerdo e direito. Um tanque de combustível 52 é disposto atrás da caixa de armazenamento 51. Um assento do ocupante 54 é proporcionado por cima da caixa de armazenamento 51 e do tanque de combustível 52 de modo a poder ser aberto e fechado via uma parte de dobradiça 53. O símbolo de referência 56 denota um capacete armazenado na caixa de armazenamento 51.

[0053] O quadro do chassi 11 é externamente coberto por uma

carenagem do chassi 58. A carenagem do chassi 58 é composta de uma carenagem frontal do chassi do veículo 61 cobrindo a circunferência do tubo frontal 12 e uma carenagem traseira do chassi do veículo 62 cobrindo uma parte traseira do chassi incluindo o assento do ocupante 54.

[0054] A carenagem frontal do chassi do veículo 61 é composta de uma carenagem frontal 63 constituindo a superfície frontal do chassi do veículo de uma proteção de perna 64 como uma carenagem interna que é proporcionada continuamente com a traseira da carenagem frontal 63 e cobre os joelhos do ocupante a partir da frente. Um dispositivo antifurto 66 é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo 61 cobrindo a circunferência do tubo frontal 12 e de forma periférica ao tubo frontal 12. Este dispositivo antifurto 66 detecta a informação de posição do veículo e transmite sem uso de fios a informação de posição. O dispositivo antifurto 66 será detalhado posteriormente.

[0055] Na figura, o símbolo de referência 68 denota uma engrenagem motriz proporcionada em um eixo de saída 69 do motor 17, e 71 denota uma corrente, 72 denota uma roda dentada, 73 denota um descanso principal, e 74 denota um para-lama frontal. Em adição, o símbolo de referência 75 denota um farol, 76 denota uma unidade de controle do motor disposta na parte traseira do chassi do veículo para controlar o motor e 77 denota uma lanterna traseira (uma unidade de lanterna traseira).

[0056] A figura 2 é um diagrama de blocos do dispositivo antifurto e de sua parte periférica proporcionada na motocicleta da presente invenção. É dada uma descrição com referência à figura 2 junto com a figura 1.

[0057] O dispositivo antifurto 66 inclui um sensor de aceleração 81, um sistema de posicionamento global 82, uma seção de controle 83, um sistema de telefone móvel por satélite 85, uma seção de con-

trole do motor 87, uma seção de geração de alarme 96 e uma fonte de energia elétrica interna 98. O sensor de aceleração 81 detecta a vibração aplicada para o chassi do veículo (motocicleta). O sistema de posicionamento global 82 detecta a posição corrente do veículo por receber informação de trajetória a partir de vários satélites artificiais. A seção de controle 83 recebe um sinal de aceleração AS a partir do sensor de aceleração 81 e a informação de posição JP a partir do sistema de posicionamento global 82 e instrui medidas defensivas ao furto. O sistema de telefone móvel por satélite 85 transmite a informação de posição JP para o telefone móvel por satélite 84 baseado em uma instrução de comunicação SC a partir da seção de controle 83. A seção de controle do motor 87 transmite um sinal de parada de ignição SSS para um dispositivo de ignição 86 do motor baseada no sinal de controle do motor SEC a partir da seção de controle 83 e paralisa a operação do dispositivo de ignição 86, ou seja, paralisa a operação do motor 17. A seção de geração de alarme 96 transmite um sinal de alarme SA para os dispositivos de alarme 88 (lâmpadas 93, tal como o farol 75, as setas 91 (na figura 3), uma lanterna traseira 77, e uma buzina 94 (na figura 4)) baseada em um sinal de controle de alarme SAC a partir da seção de controle 83 para operar a lâmpada 93 e a buzina 94.

[0058] Uma bateria de lítio é utilizada como a fonte de energia elétrica interna 98 a título de exemplo.

[0059] O dispositivo antifurto 66 equipado com o sistema de posicionamento global 82 e com o sistema de telefone móvel por satélite 85 é disposto de forma periférica ao tubo frontal 12 constituindo o chassi do veículo e dentro da carenagem frontal do chassi do veículo 61. Em outras palavras, não existe uma estrutura de metal de modo a totalmente cobrir o dispositivo antifurto 66 a partir de cima. Portanto, quando a recepção da informação de trajetória a partir de satélites e a

transmissão da informação de posição são executadas, ondas elétricas não são interrompidas. Assim, a sensibilidade de transmissão e de recepção irá tornar-se satisfatória de modo que mesmo a motocicleta possuindo uma baixa flexibilidade de disposição do dispositivo antifurto pode satisfatoriamente operar o dispositivo antifurto.

[0060] A figura 3 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção. A figura 4 é uma vista frontal explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção. A figura 5 é uma vista em perspectiva explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção. É dada abaixo uma descrição com referência às figuras 3 até 5.

[0061] Uma caixa de bateria 112 para alojar uma bateria 111 na mesma é proporcionada de forma periférica ao tubo frontal 12 e dentro da carenagem frontal do chassi do veículo 61. Especificamente, a caixa da bateria 112 é disposta no lado frontal do tubo frontal 12.

[0062] Desde que sendo disposto lateralmente ao tubo frontal 12, o dispositivo antifurto 66 é impedido de se projetar amplamente para cima ou para baixo do tubo frontal 12. Em adição, a distância a partir do dispositivo antifurto 66 até os membros do sistema frontal tal como o para-lama frontal 74, o guidão 15, etc, pode facilmente ser garantida de modo que o dispositivo antifurto 66 pode ser livremente disposto.

[0063] A caixa da bateria 112 é um membro tipo caixa proporcionado com uma parte de armazenamento 118 cuja superfície frontal é aberta e a qual é cercada por uma superfície superior 113, pelas seções de parede esquerda e direita 114, 115 estendendo-se para baixo a partir de ambas as extremidades da superfície superior 113, por uma superfície inferior 116 proporcionada entre as seções de parede esquerda e direita 114, 115, e por uma superfície traseira 117. A bateria

11 é armazenada na parte de armazenamento 118. A caixa da bateria 112 é ligada com uma parte de segurar 121 via três membros de fixação 122, ... A parte de segurar 121 serve como um suporte de fixação, para a caixa da bateria 112, ligada com a parte frontal do tubo frontal 12. Por consequência, a caixa de bateria 112 é fabricada de resina.

[0064] Uma parte de suporte da carenagem 126 estende-se para cima a partir da superfície superior 113 da caixa da bateria 112. A parte de suporte de carenagem 126 possui uma parte de furo 125 adaptada para suportar uma projeção 124 proporcionada para se projetar para trás a partir da superfície interna da carenagem frontal 63. A projeção 124 é inserida dentro da parte de furo 125 da parte de suporte da carenagem 126 para suportar a carenagem frontal 63.

[0065] Uma estrutura de fixação do dispositivo antifurto 66 é descrita daqui para frente em detalhes.

[0066] Um primeiro braço de suporte 121 para suportar o dispositivo antifurto 66 é proporcionado para estende-se geralmente de forma horizontal e para a esquerda a partir da seção de parede esquerda 113 da caixa da bateria 112. Em adição, um segundo braço de suporte 132 para suportar o dispositivo antifurto 66 é proporcionado para se estender geralmente horizontalmente e para a esquerda a partir do tubo frontal 12.

[0067] O primeiro e o segundo braços de suporte 131 e 132 são respectivamente proporcionados nas partes de extremidade correspondentes com as partes de retenção 135 e 136 possuindo as respectivas larguras maiores do que estas dos braços de suporte normais. Isto é porque, quando a primeira e a segunda parte de engate 133 e 134, proporcionadas na lateral do dispositivo antifurto 66, são engatadas com o primeiro e com o segundo braço de suporte 131, 132, respectivamente, eles são impedidos de soltarem do primeiro e do se-

gundo braços de suporte correspondentes 131, 132.

[0068] Por outro lado, o dispositivo antifurto 66 é proporcionado com uma parte de conector 144 composta da primeira e da segunda partes de conector 142, 143 em uma superfície frontal voltada para frente 141. Em adição, o dispositivo antifurto 66 inclui um corpo cúbico da caixa 151 formado como uma unidade possuindo uma superfície traseira 145, uma superfície superior 146, as superfícies laterais esquerda e direita 147, 148 e uma superfície inferior 149. Adicionalmente, o dispositivo antifurto 66 é disposto de modo que a direção longitudinal do corpo da caixa 151 se estenda ao longo da direção para trás e para frente do veículo.

[0069] A parte de conector 144 é conectada com a unidade de controle do motor 76 adaptada para controlar o motor 17 (na figura 1) e com a bateria 111.

[0070] O dispositivo antifurto 66 é disposto com a parte de conector 144 voltada para frente e a largura do conector é menor do que a do corpo da caixa 151 cercando o dispositivo antifurto 66 como visto a partir da frente.

[0071] Desde que linhas são conectadas com a parte de conector 144, a periferia da parte de conector 144 precisa uma certa quantidade de espaço permitindo a disposição das linhas e similares. Entretanto, desde que a parte de conector 144 é fabricada menor do que o corpo da caixa 151 como visto a partir da frente, é fácil garantir o espaço situado à frente do tubo frontal da carenagem frontal do chassi do veículo 61 na direção da largura do veículo. Se o espaço à frente do tubo frontal pode ser facilmente garantido na direção da largura do veículo, é possível dispor a parte de conector 144 em uma posição de modo a evitar o fato de que a carenagem frontal do chassi do veículo 61 fique aumentada em tamanho na direção da largura do veículo.

[0072] O dispositivo antifurto 66 é disposto lateralmente à caixa da

bateria 112 e a sua direção longitudinal estende-se na direção para trás e para frente do veículo. Assim, é possível suprimir o alargamento na direção da largura do veículo da carenagem frontal do chassi do veículo 61.

[0073] Adicionalmente, desde que o dispositivo antifurto 66 é disposto abaixo da caixa da bateria 112, o centro de gravidade do veículo pode ser abaixado comparado com o caso onde o dispositivo antifurto 66 é disposto acima da caixa da bateria 112. Em adição, o dispositivo antifurto 66 não fica no caminho das linhas (fios) conectadas com um terminal positivo 171 e com um terminal negativo 172 dispostos na parte superior da bateria 111.

[0074] Daqui para frente é dada uma descrição detalhada de um membro elástico ligado com o corpo da caixa 151 como uma caixa para o dispositivo antifurto, interposta entre o primeiro e o segundo braços de suporte 131, 132 e formada para ter uma capacidade de absorção de impacto e uma capacidade de suporte.

[0075] Por exemplo, um membro elástico 152 absorvendo um impacto é ligado com o exterior do corpo da caixa 151 de modo a envolver o corpo da caixa 151. O membro elástico 152 utiliza borracha, mas pode ser um material tal como resina.

[0076] O membro elástico 152 inclui uma primeira seção de retenção 153 e uma segunda seção de retenção 154. A primeira seção de retenção 153 está ligada fixada para de forma circunferencial envolver a superfície superior 146, as superfícies laterais esquerda e direita 147, 148, e a superfície inferior 149 do corpo da caixa 151. A segunda seção de retenção 154 estende-se para trás a partir da primeira parte de retenção 153 e é fixada para de forma circunferencial envolver a superfície superior 146, a superfície traseira 145 e a superfície inferior 149 da caixa do corpo 151. A primeira seção de retenção 153 é formada com uma primeira protuberância 155 em uma parte correspondente-

do à superfície superior 146 do corpo da caixa 151. A primeira protuberância 155 é proporcionada com um primeiro furo de engate 156 adaptado para receber o primeiro braço de suporte 131 inserido dentro do mesmo. A segunda seção de retenção 154 é formada com uma segunda protuberância 157 em uma parte correspondendo à superfície inferior 149 do corpo da caixa 151. A segunda protuberância 157 é proporcionada com um segundo furo de engate 158 adaptado para receber o segundo braço de suporte 132 inserido dentro do mesmo. Assim, o dispositivo antifurto 66 é seguro pelo primeiro e pelo segundo braços de suporte 131, 132.

[0077] O dispositivo antifurto 66 é um membro suportado pela caixa da bateria 112 e o tubo frontal 12.

[0078] A caixa da bateria 112 garante rigidez para suportar a bateria 111 que é uma carga pesada; portanto, o dispositivo antifurto 66 pode facilmente ser suportado pela caixa da bateria de alta rigidez 112. Desde que a caixa da bateria 112 também serve como o membro de suporte para o dispositivo antifurto 66, o número aumentado de componentes pode ser suprimido.

[0079] Desde que o dispositivo antifurto 66 pode ser localizado próximo da bateria 111, as linhas conectando o dispositivo antifurto 66 com a bateria 111 podem ser encurtadas. Se as linhas forem encurtadas, custos reduzidos para o veículo e redução de peso dos veículos podem ser obtidos devido às linhas encurtadas.

[0080] O dispositivo antifurto 66 é disposto lateralmente à caixa de bateria 112. Neste caso, é possível impedir o dispositivo antifurto 66 de se projetar de forma larga para cima ou para baixo da caixa da bateria 112. Em adição, o dispositivo antifurto 66 pode ser disposto livremente sem permitir a interferência com os membros de sistema de direção tal como o para-lama frontal 74 e o guidão 15. Na presente concretização, o dispositivo antifurto 66 é disposto no lado esquerdo

da caixa da bateria 112.

[0081] O corpo da caixa 151 é proporcionado com o dispositivo antifurto 66 e a superfície superior 146 que possui a superfície mais larga no corpo da caixa é colocada horizontal ou aproximadamente horizontal. Portanto, a disposição dos componentes funcionais no dispositivo antifurto 66 é otimizada e uma área de antena pode ser garantida, a que pode tornar a transmissão e a recepção satisfatórias.

[0082] A seguir, é dada uma descrição de uma função da estrutura de disposição no dispositivo antifurto descrito acima.

[0083] O dispositivo antifurto 66 é disposto no espaço formado de forma periférica ao tubo frontal 12.

[0084] No caso onde o dispositivo antifurto tem sido convencionalmente disposto na caixa de armazenamento, tem sido necessário considerar a capacidade da caixa de armazenamento, a qual tem restringido a flexibilidade de disposição.

[0085] A este respeito, na presente invenção, o dispositivo antifurto 66 é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo 61 e de forma periférica ao tubo frontal 12. Portanto, o dispositivo antifurto 66 pode ser livremente disposto sem considerar a capacidade da caixa de armazenamento 51, o que pode aumentar a flexibilidade da disposição.

[0086] Adicionalmente, desde que o dispositivo antifurto 66 é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo 61, propriedade de satisfatória de ser à prova de água pode ser garantida. Adicionalmente, o dispositivo antifurto 66 pode ficar localizado em uma posição imperceptível, desse modo garantido a sua discrição.

[0087] Retornando para a figura 4, a parte inferior da carenagem frontal do chassi do veículo 61 é formada para se alargar em direção à extremidade de uma maneira tal que fique gradualmente longe do tubo frontal 12 à medida que ela vai em direção ao lado de baixo do veícu-

lo. Permitindo ao dispositivo antifurto 66 ser disposto no espaço amplo, a flexibilidade da disposição pode ser mais garantida.

[0088] Com referência adicional à figura 2, o dispositivo antifurto 66 inclui, na unidade integrada, o sistema de posicionamento global 82, o sistema de telefone móvel por satélite 85, o sensor de aceleração 81, a seção de controle 83, e a fonte elétrica interna 98. Em outras palavras, todos dentre o sistema de posicionamento global 82, o sistema de telefone móvel por satélite 85, a seção de controle 83 e a fonte elétrica interna 98 são armazenados dentro do corpo da caixa 151.

[0089] O sistema do dispositivo antifurto 66 é acomodado no corpo da caixa 151 que é a unidade integrada; portanto, a performance de montagem junto ao veículo pode ser aperfeiçoada.

[0090] O dispositivo antifurto 66 possui uma capacidade de parada do motor e uma capacidade de alarme e está conectado com a lâmpada 93, com a buzina 94, etc, constituindo o sistema elétrico proporcionado no chassi do veículo.

[0091] Desde que o dispositivo antifurto 66 está conectado com a lâmpada 93, com a buzina 94, etc, proporcionadas no chassi do veículo, a capacidade de parada do motor e a capacidade de alarme podem ser operadas. Assim, não é necessário dispor novos componentes funcionais ou aumentar as linhas.

[0092] A figura 6 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma segunda concretização, a qual é descrita com referência adicional à figura 1.

[0093] Uma unidade de controle de motor 76 para controlar o motor 17 é disposta atrás do tubo frontal 12. Um dispositivo antifurto 66B é proporcionado com uma parte de conector 144B conectada com a unidade de controle do motor 76 e com uma bateria 111. O dispositivo antifurto 66B é disposto com a seção de conexão 144B voltada para

trás.

[0094] A unidade de controle do motor 76 é disposta atrás do tubo frontal 12 e lateralmente ao tanque de combustível 52. O dispositivo antifurto 66B é disposto de uma maneira tal que a parte de conector 144B fica voltada para trás; portanto, as linhas conectando a unidade de controle do motor 76 com o dispositivo antifurto 66B podem ser reduzidas em comprimento.

[0095] A figura 7 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma terceira concretização. O que é amplamente diferente da figura 6 é que um suporte 161 formado em um formato em U para abrir para baixo é ligado com a superfície inferior 116 da caixa da bateria 112 e um dispositivo antifurto 66C é ligado com o suporte 161 de modo que a parte de conector 144 fica disposta para ficar voltada para o lado esquerdo. Neste caso, a direção longitudinal do dispositivo antifurto 66C é uma direção paralela à direção da largura do veículo e o dispositivo antifurto 66C fica disposto para se projetar para frente a partir da caixa da bateria 112.

[0096] Desde que o dispositivo antifurto 66C é disposto abaixo da caixa da bateria 112, a carenagem frontal 63 pode ser reduzida em tamanho na direção da largura comparado com o caso onde a dispositivo antifurto 66C é disposto lateralmente à caixa da bateria 122.

[0097] Desde que outras coisas não são amplamente diferentes da figura 6, suas explicações são omitidas.

[0098] A figura 8 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma quarta concretização. A figura 9 é uma vista plana explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a quarta concretização. Sua descrição é dada abaixo com referência às figuras 8 e 9.

[0099] O que é amplamente diferente da figura 7 é o seguinte. Um membro de suporte de metal 162 formado pentagonal como visto a partir de cima estende-se para frente e geralmente de forma horizontal a partir do tubo frontal 12. Um dispositivo antifurto 66D é ligado com o membro de suporte 162 a partir de cima via um membro elástico 152D. Nas figuras, os símbolos de referência 163, ..., denotam uma parte de garra proporcionada no membro de suporte 162 para se estender verticalmente para cima de modo a engatar com o membro elástico 152D. Desde que outras coisas não são amplamente diferentes da figura 7, suas descrições são omitidas.

[00100] Desde que o dispositivo antifurto 66D é disposto à frente do tubo frontal 12, é possível impedir que uma parte, atrás do tubo frontal 12, da carenagem frontal do chassi do veículo 61 de ser aumentada em tamanho.

[00101] O dispositivo antifurto 66 é disposto geralmente de forma horizontal e o corpo da caixa 151 como uma caixa não é protegido a partir de cima com metal. Assim, a área da antena pode ser garantida, o que torna a transmissão e a recepção satisfatórias.

[00102] Daqui para frente é dada uma descrição de um caso onde o dispositivo antifurto é ligado com a lateral da carenagem frontal do chassi do veículo 61 nas figuras 10 até 13.

[00103] A figura 10 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado em uma motocicleta de acordo com uma quinta concretização. Os suportes horizontais 164, 165 estendem-se de forma horizontal para trás a partir de uma superfície interna frontal 61f da carenagem frontal do chassi do veículo 61 e um corpo da caixa 151E de um dispositivo antifurto 66E é ligado com os suportes horizontais 164, 165. A estrutura de ligação não é amplamente diferente desta da primeira concretização descrita acima.

[00104] A figura 11 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado em uma motocicleta de acordo com uma sexta concretização. Um dispositivo antifurto 66F é ligado com uma superfície interna frontal 61f da carenagem frontal do chassi do veículo 61. Uma estrutura de ligação não é muito diferente da primeira concretização descrita anteriormente. Especificamente, vários membros de garra 166, ..., são proporcionados para estende-serem verticais a partir da superfície interna da carenagem frontal do chassi do veículo 61. As partes de engate 133F, 134F proporcionadas na lateral do corpo da caixa 151 são engatadas com os membros de garra correspondentes 166, ...

[00105] A figura 12 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma sétima concretização. Um dispositivo antifurto 66G é ligado com uma superfície interna superior 61t da carenagem frontal do chassi do veículo 61 localizada à frente do tubo frontal 12. Desde que a superfície superior 146G, a qual é a superfície mais larga, é disposta geralmente de forma horizontal, a área da antena pode ser garantida, o que torna a transmissão e a recepção satisfatórias.

[00106] Por consequência, a estrutura de ligação não é muito diferente desta da primeira concretização descrita acima.

[00107] A figura 13 é uma vista lateral explicando a estrutura de disposição de um dispositivo antifurto proporcionado em uma motocicleta de acordo com uma oitava concretização. Um dispositivo antifurto 66H é ligado com uma superfície interna traseira 61r da carenagem frontal do chassi do veículo 61 proporcionada atrás do tubo frontal 12. Portanto, é possível impedir o alargamento de uma parte, à frente do tubo frontal 12, da carenagem frontal do chassi do veículo 61.

[00108] De forma incidente, apesar da presente invenção ser aplicada para motocicletas nas concretizações, ela pode ser aplicada para

triciclos e é razoável que a invenção seja aplicada para veículos em geral.

Aplicabilidade Industrial

[00109] A presente invenção é adequada para motocicletas equipadas com um dispositivo antifurto.

Breve Descrição dos Desenhos

[00110] A figura 1 é uma vista lateral esquerda de uma motocicleta de acordo com a presente invenção.

[00111] A figura 2 é um diagrama de blocos de um dispositivo antifurto e de sua parte periférica proporcionada na motocicleta da presente invenção.

[00112] A figura 3 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção.

[00113] A figura 4 é uma vista frontal explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção.

[00114] A figura 5 é uma vista em perspectiva explicando a estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a presente invenção.

[00115] A figura 6 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma segunda concretização.

[00116] A figura 7 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma terceira concretização.

[00117] A figura 8 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma quarta concretização.

[00118] A figura 9 é uma vista plana explicando uma estrutura de

disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com a quarta concretização.

[00119] A figura 10 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma quinta concretização.

[00120] A figura 11 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma sexta concretização.

[00121] A figura 12 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma sétima concretização.

[00122] A figura 13 é uma vista lateral explicando uma estrutura de disposição do dispositivo antifurto proporcionado na motocicleta de acordo com uma oitava concretização.

Listagem de Referência

10	Motocicleta
11	Quadro do Chassi
12	Tubo frontal
16	Roda Frontal
17	Motor
18L, 18R	Braço oscilante
19	Roda Traseira
58	Carenagem do chassi
61	Carenagem frontal do chassi do veículo
63	Carenagem frontal
64	Carenagem Interna
66, 66B, 66C, 66D, 66E, 66F, 66G, 66H	Dispositivo antifurto
76	Unidade de controle do Motor
81	Sensor de aceleração
82	Sistema de posicionamento global

83	Seção de controle
85	Sistema de telefone móvel por satélite
93	Lâmpada
98	Fonte de energia elétrica interna
111	Bateria
112	Caixa da bateria
144	Parte de conector
151	Corpo da caixa (caixa)

REIVINDICAÇÕES

1. Motocicleta (10), compreendendo:

um quadro do chassi (11);

um tubo frontal (12) incluído no quadro do chassi (11);

uma roda frontal (16) suportada de forma a ser dirigida pelo tubo frontal (12);

uma roda traseira (19) suportada de forma oscilante pelo quadro do chassi (11);

uma carenagem do chassi (58) para cobrir o quadro do chassi (11); e

um dispositivo antifurto (66) para detectar informação de posição em um veículo e transmitir sem uso de fios a informação de posição, em que

a carenagem do chassi (58) possui uma carenagem frontal do chassi do veículo (61) para cobrir a periferia do tubo frontal (12),

o dispositivo antifurto (66) é disposto dentro da carenagem frontal do chassi do veículo (61) e de forma periférica ao tubo frontal (12),

caracterizada pelo fato de que

uma caixa da bateria (112) adaptada para armazenar uma bateria (111) é proporcionada de forma periférica ao tubo frontal (12) e dentro da carenagem frontal do chassi do veículo (61) e o dispositivo antifurto (66) é suportado pela caixa da bateria (112).

2. Motocicleta (10), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo fato de** que o dispositivo antifurto (662) é disposto lateralmente à caixa da bateria (112).

3. Motocicleta (10), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada pelo fato de** que a caixa da bateria (112) é disposta à frente do tubo frontal (12) e o dispositivo antifurto (66) é proporcionado com uma parte de conector (144) conectada com uma unidade de con-

trole do motor (76) para controlar um motor (17) e com a bateria (111), e

o dispositivo antifurto (66) é disposto com a parte de conector (144) voltada para frente e a parte de conector (144) possui uma largura menor do que a de um corpo da caixa (151) cercando o dispositivo antifurto (66) como visto a partir da frente.

4. Motocicleta (10), de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada pelo fato de** que a carenagem frontal do chassi do veículo (61) inclui uma carenagem frontal (63) disposta à frente do tubo frontal (12) para cobrir o tubo frontal (12) a partir da frente e uma carenagem interna (64) disposta atrás do tubo frontal (12) para cobrir o tubo frontal (12) a partir de trás, e

o dispositivo antifurto (66) é disposto de modo que a parte de conector (144) fique localizada próxima da carenagem frontal (63).

5. Motocicleta (10), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada pelo fato de** que uma unidade de controle do motor (76) para controlar um motor (17) é disposta atrás do tubo frontal (12),

o dispositivo antifurto (66) é proporcionado com uma parte de conector (144) conectada com a unidade de controle do motor (76) e com a bateria (111), e

o dispositivo antifurto (66) é disposto com a parte de conector (144) voltada para trás.

6. Motocicleta (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 5, **caracterizada pelo fato de** que o dispositivo antifurto (66) é disposto para ter uma direção longitudinal estendendo-se em uma direção para trás e para frente do veículo.

7. Motocicleta (10), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo fato de** que o dispositivo antifurto (66) é disposto abaixo da caixa da bateria (112).

FIG. 1

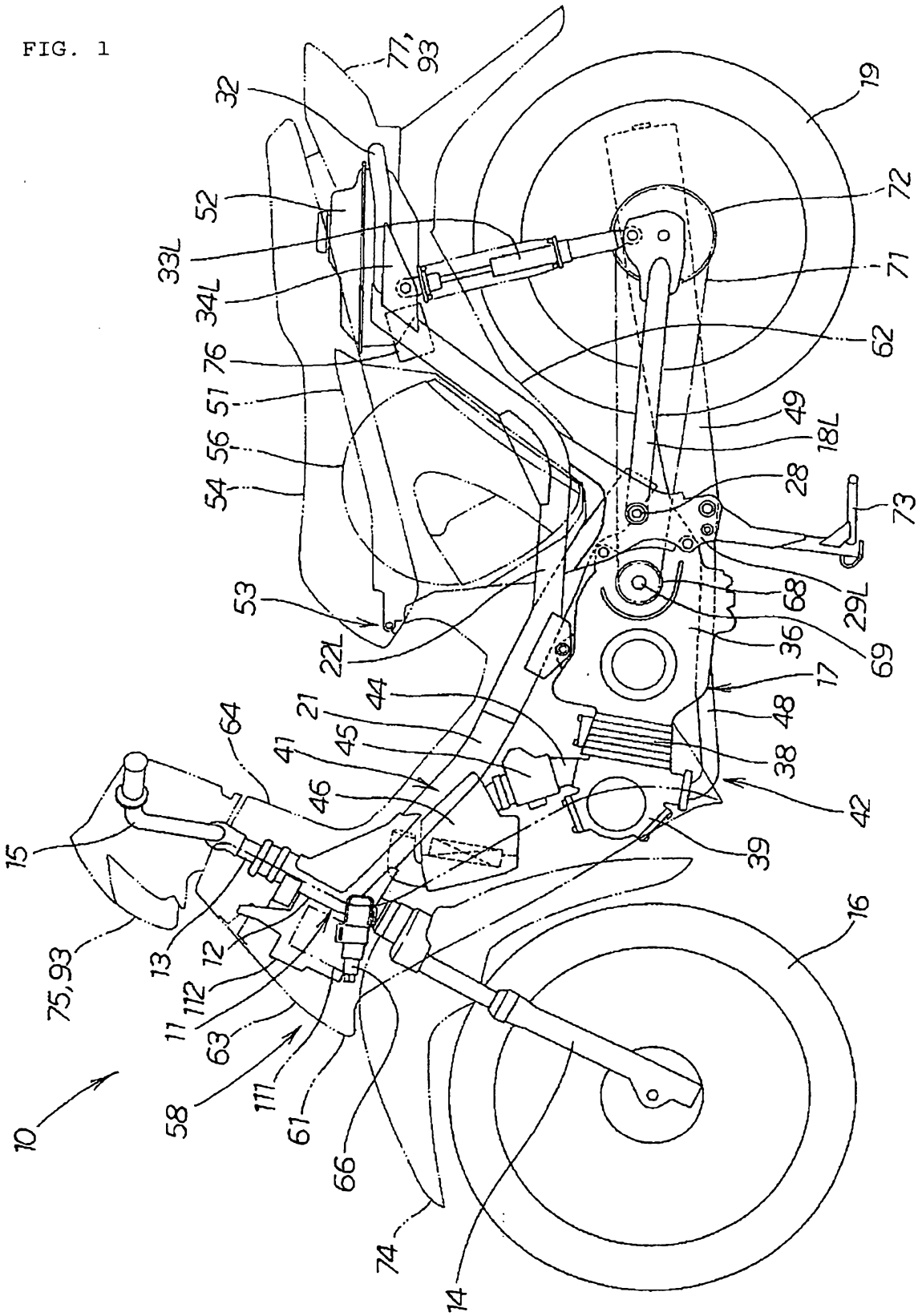

77, 93
32
52
33L
34L
76
51
56
54
53
22L
64
21
41
45
46
44
15
75, 93
13
12
112
11
63
58
111
61
66
74
14
10
16
42
39
38
48
17
69
36
68
29L
73
28
18L
49
62
71
72
19

FIG. 2

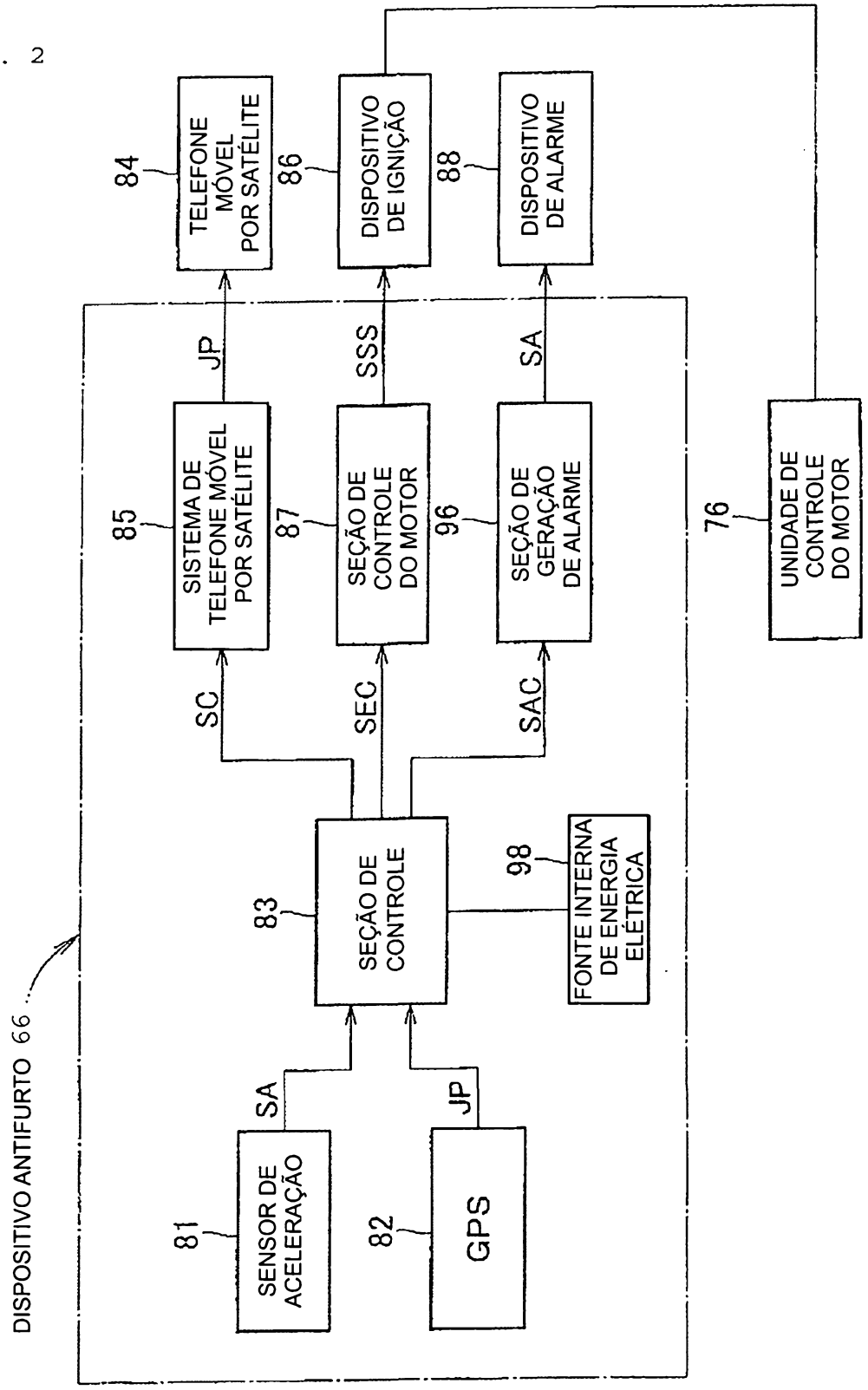

DISPOSITIVO ANTIFURTO 66
81
SENSOR DE ACELERAÇÃO
SA
82
GPS
JP
83
SEÇÃO DE CONTROLE
98
FONTE INTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA
SC
SEC
SAC
85
SISTEMA DE TELEFONE MÓVEL POR SATÉLITE
87
SEÇÃO DE CONTROLE DO MOTOR
96
SEÇÃO DE GERAÇÃO DE ALARME
JP
SSS
SA
84
TELEFONE MÓVEL POR SATÉLITE
86
DISPOSITIVO DE IGNIÇÃO
88
DISPOSITIVO DE ALARME
76
UNIDADE DE CONTROLE DO MOTOR

FIG. 3

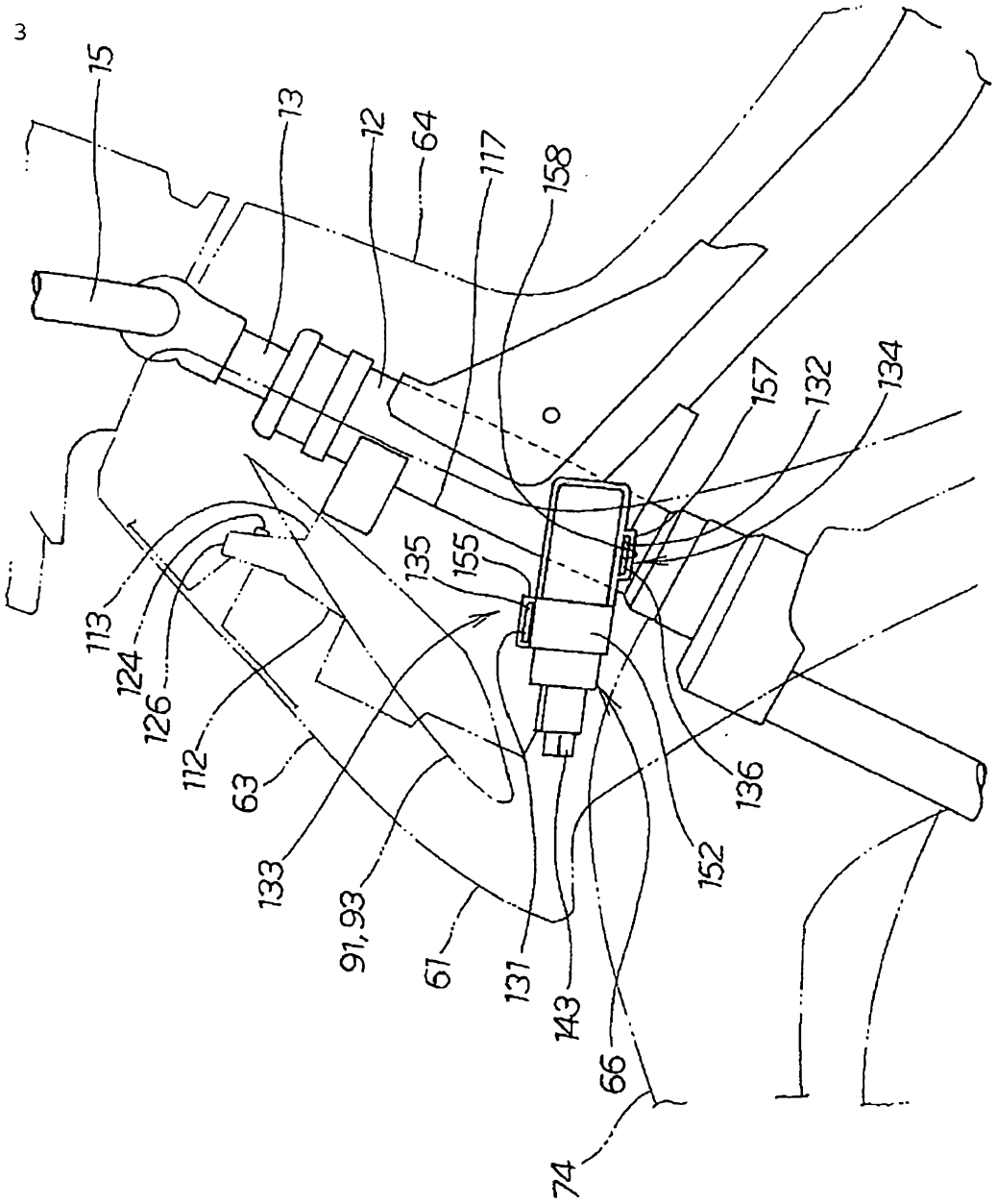

15
13
12
64
117
158
157
132
134
135
155
113
124
126
112
63
133
91,93
61
131
143
66
74
136
152

FIG. 4

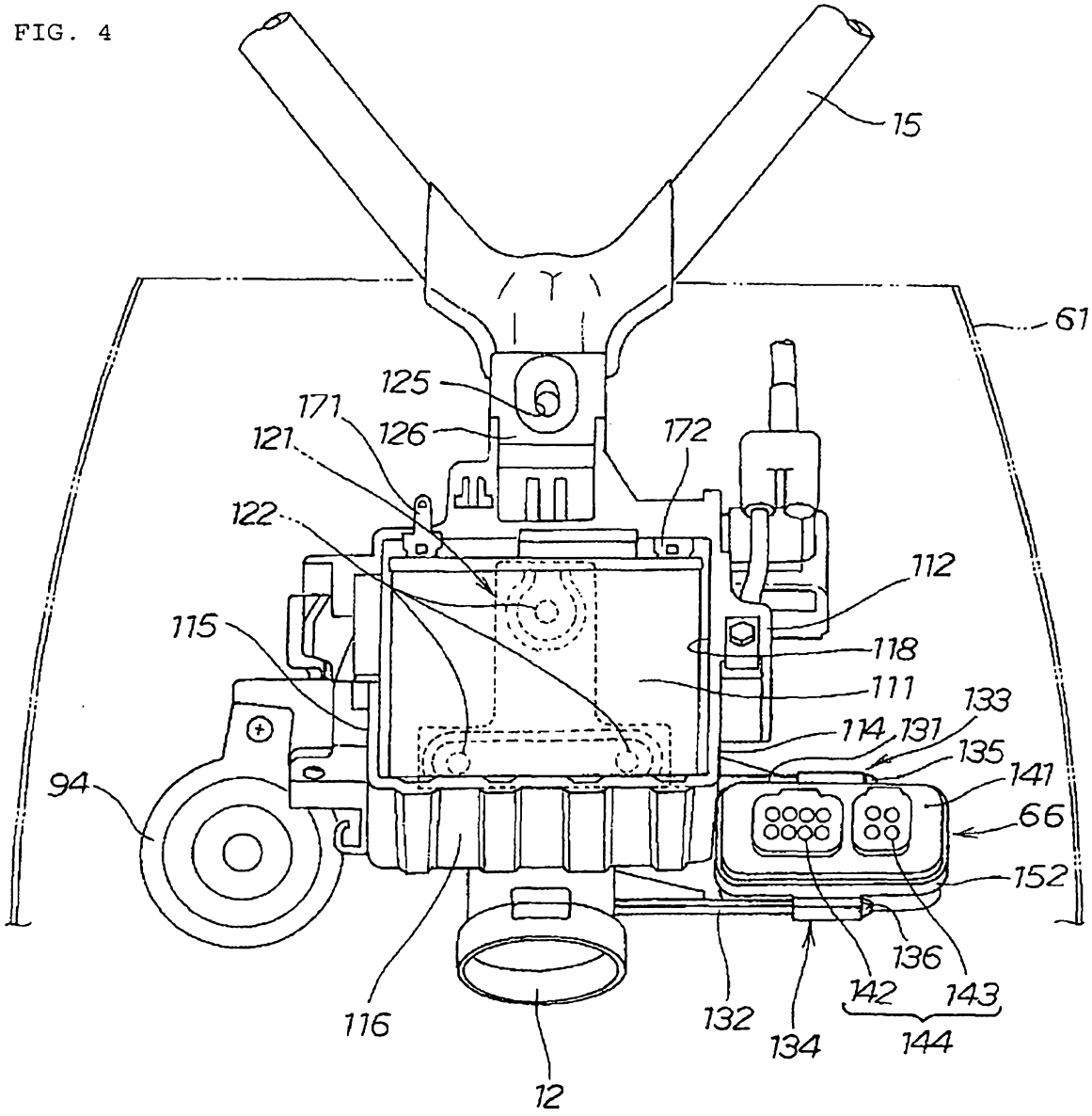

15
61
125
171
121
126
172
122
112
115
118
111
133
114
131
135
141
94
66
152
136
142
143
144
116
132
134
12

FIG. 5

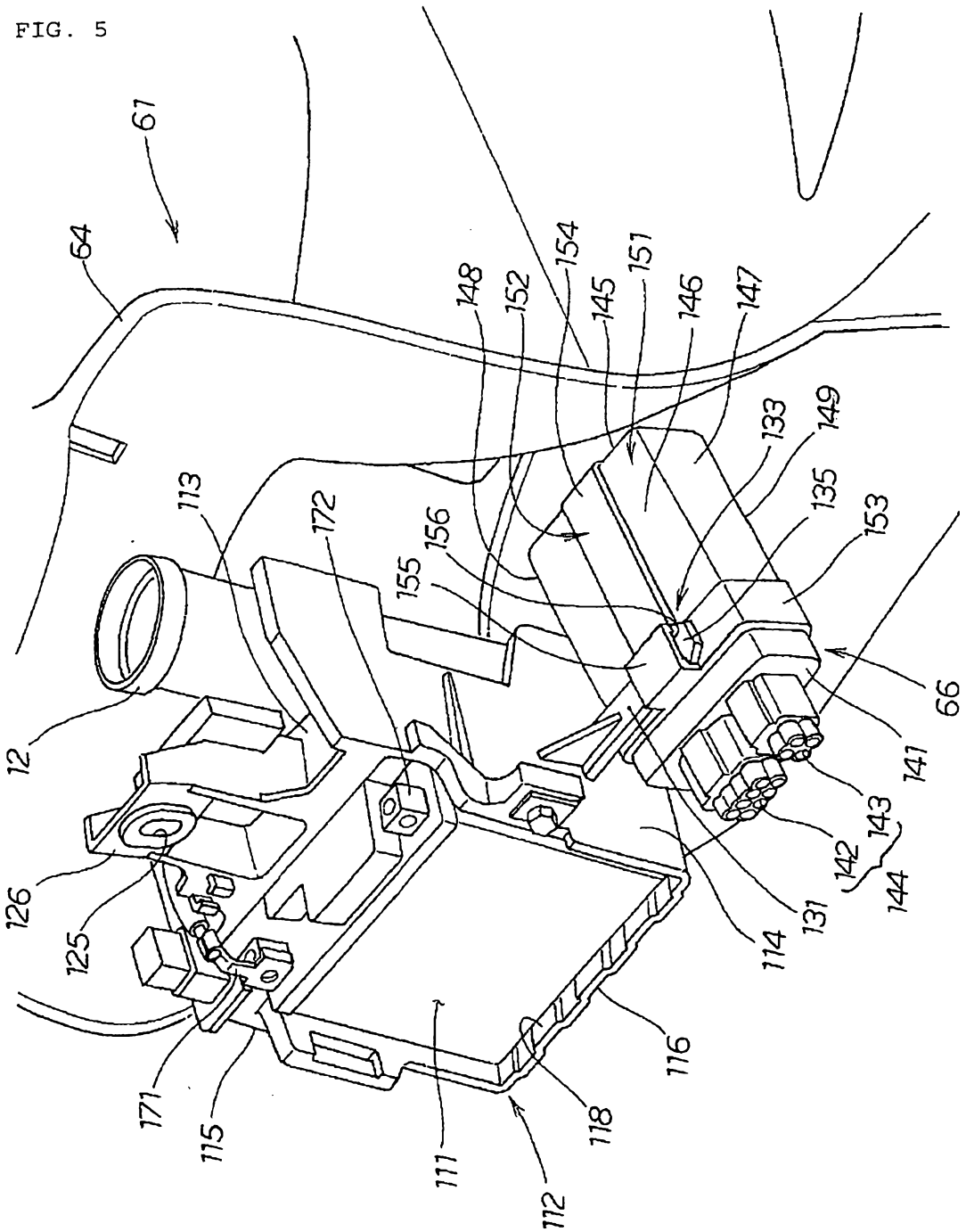

61
64
148
152
154
145
151
146
147
133
149
135
153
113
172
156
155
66
12
141
143
142
144
131
114
126
125
116
171
115
118
111
112

FIG. 6

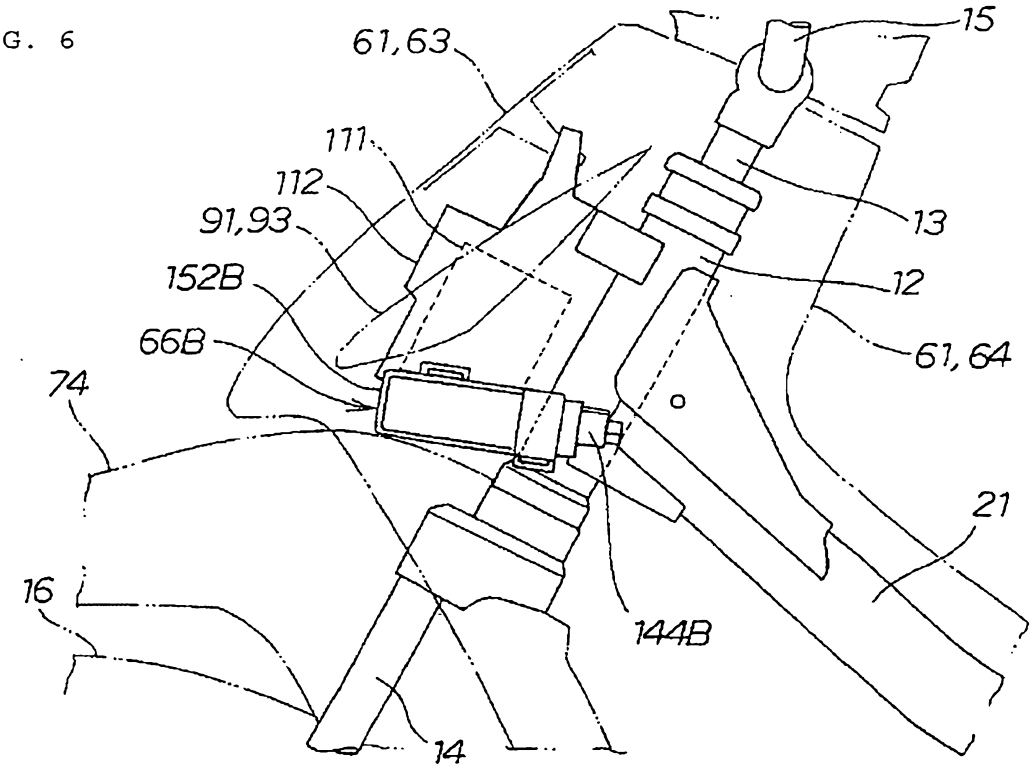

61,63
15
111
112
13
91,93
152B
12
66B
61,64
74
21
16
144B
14

FIG. 7

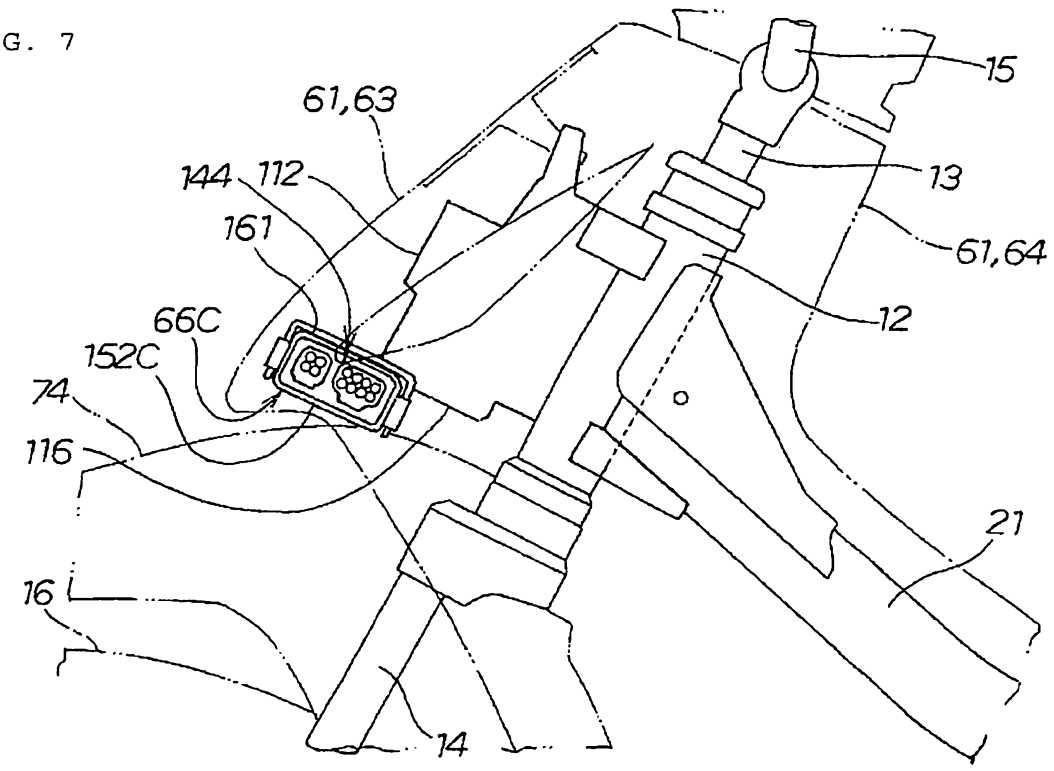

61,63
15
144
112
13
161
61,64
66C
12
152C
74
116
21
16
14

FIG. 8

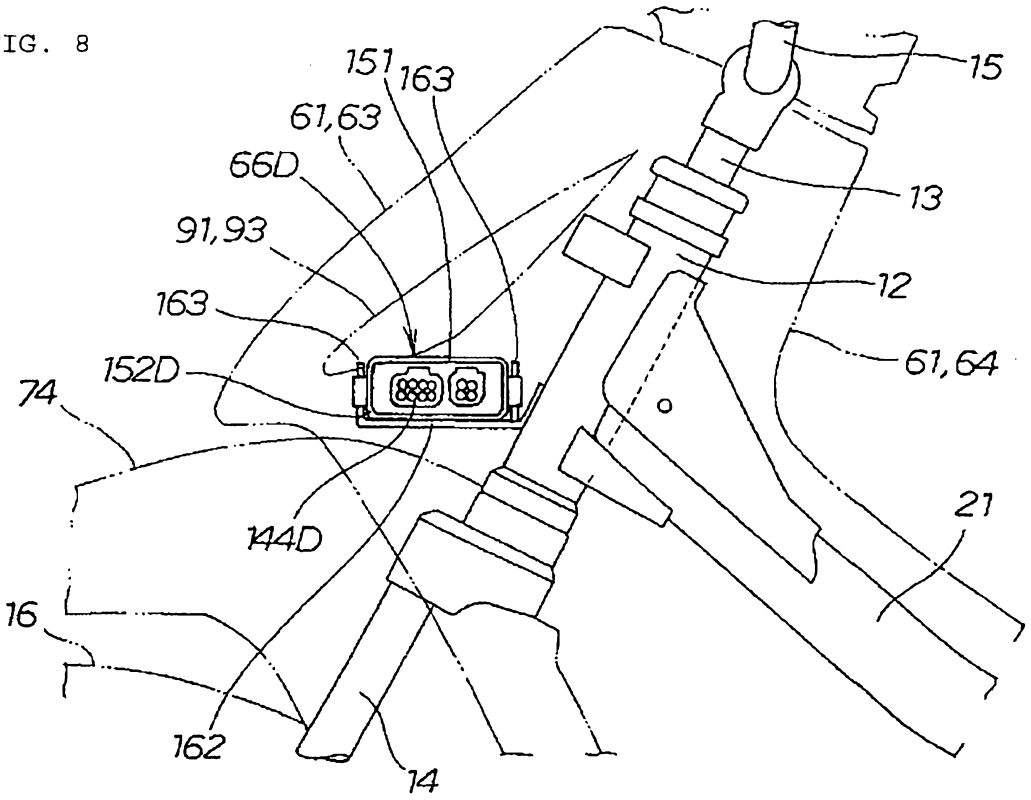

151
163
61,63
66D
91,93
163
152D
74
144D
16
162
14
15
13
12
61,64
21

FIG. 9

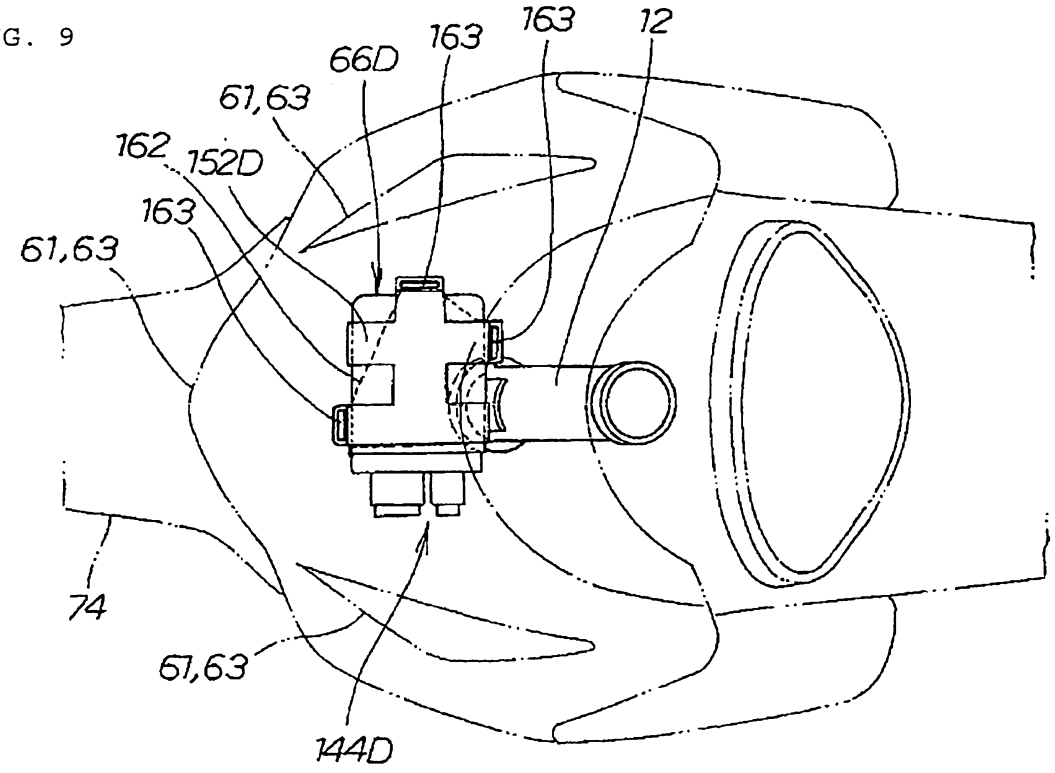

66D
163
163
12
61,63
162
152D
163
61,63
74
61,63
144D

FIG. 10

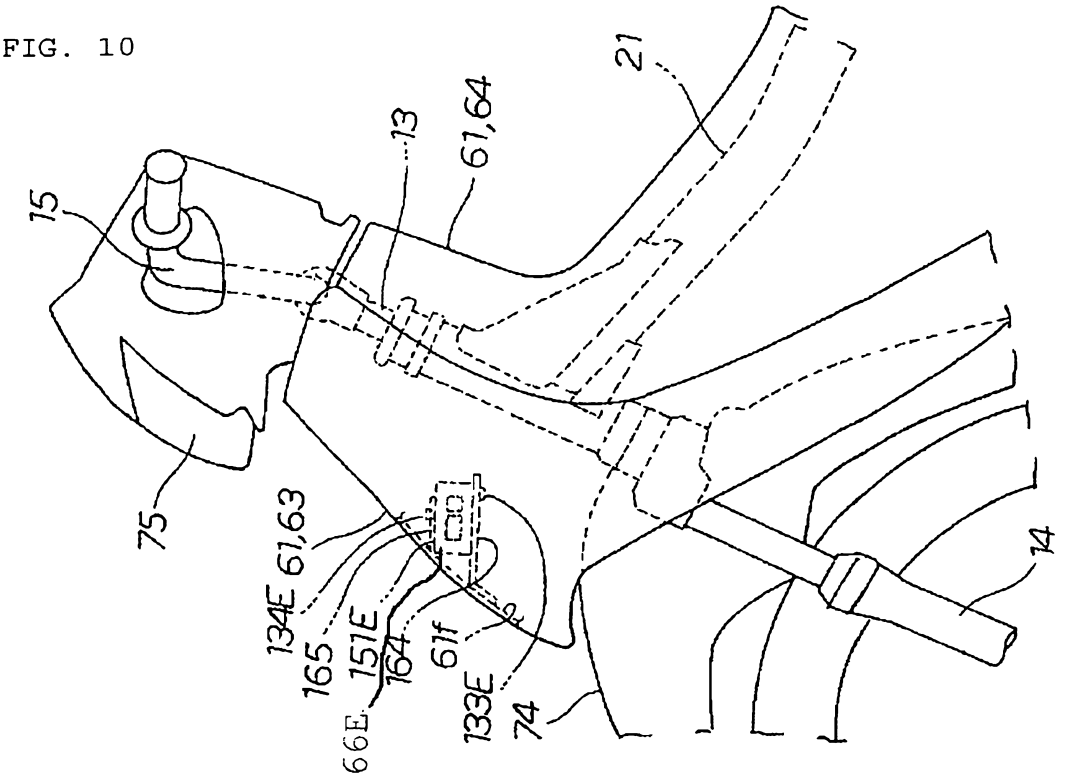

15
13
61,64
21
75
61,63
134E
165
151E
164
66E
61f
133E
74
14

FIG. 11

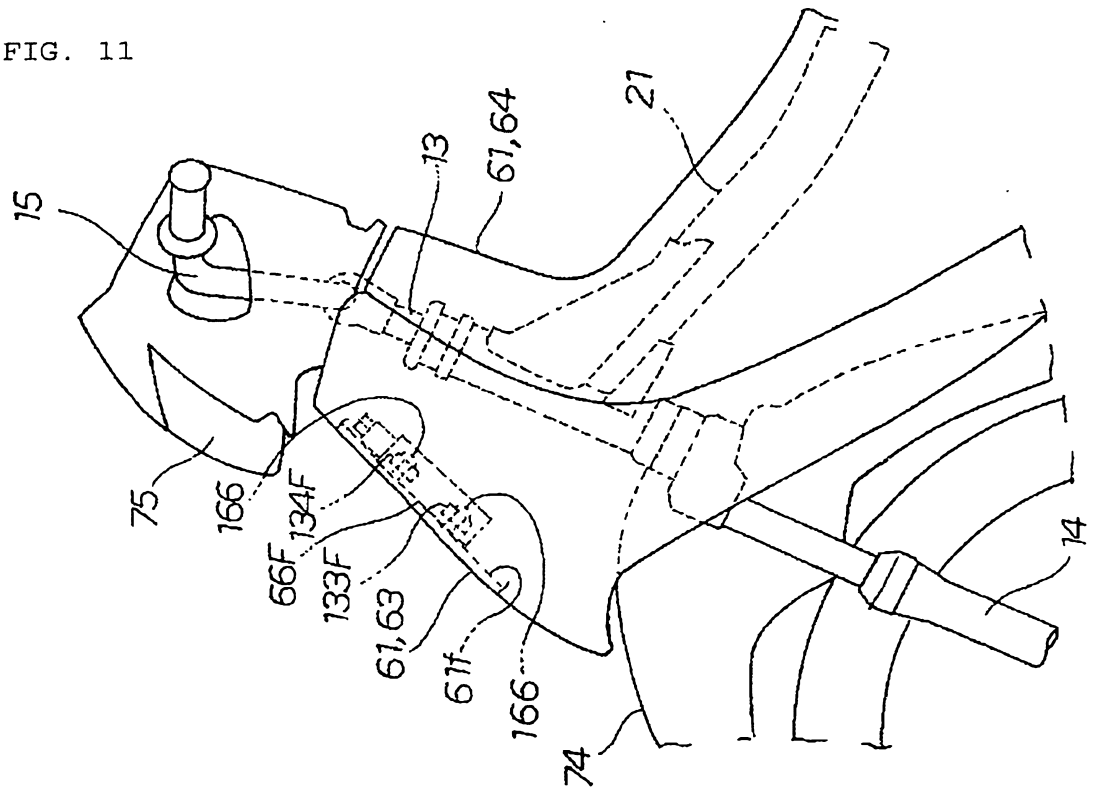

15
13
61,64
21
75
166
134F
66F
133F
61,63
61f
166
74
14

FIG. 12

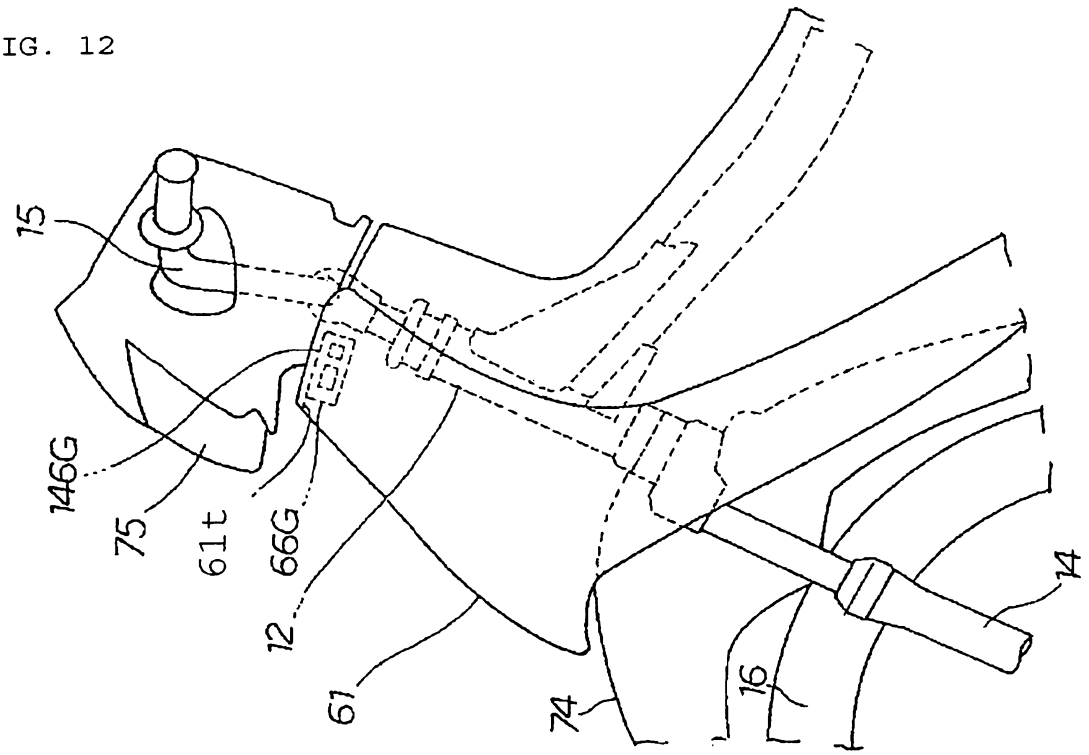


FIG. 13

