



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901556940
Data Deposito	18/09/2007
Data Pubblicazione	18/03/2009

Priorità	268420/2006
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	T		

Titolo

SISTEMA DI FRENO DI STAZIONAMENTO



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Sistema di freno di stazionamento"

di: HONDA MOTOR CO., LTD., nazionalità giapponese,
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo
107-8556 (GIAPPONE)

Inventori designati: MIKI, Sosuke; YAMAKURA, Yutaka

Depositata il: 18 SET 2007

** * **

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un sistema di freno di stazionamento per motocicli. In particolare, la presente invenzione si riferisce alla struttura vantaggiosa di sistemazione di una leva di azionamento del sistema di freno di stazionamento.

Alcuni motocicli, in particolare alcuni veicoli tipo scooter, sono provvisti di un freno di stazionamento. Una leva di azionamento del freno di stazionamento è disposta su un rivestimento anteriore in vicinanza di un albero sterzante di un manubrio (pubblicazione della Domanda di Brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. 2005-112.307).

La leva di azionamento del freno di stazionamento è stata tradizionalmente posizionata lontano da, e davanti a, una manopola del manubrio. Per questa ragione, il conducente doveva piegarsi considerevol-

mente in avanti per azionare la leva di azionamento. Di conseguenza, è vantaggioso migliorare la funzionalità disponendo la leva di azionamento in vicinanza della manopola del manubrio. Tuttavia, in questo caso, poiché la leva di azionamento è posizionata vicino al conducente, è necessario evitare con sicurezza un azionamento involontario, che potrebbe avvenire con maggior probabilità. La presente domanda soddisfa questa esigenza.

Allo scopo di risolvere il problema precedentemente descritto, un primo aspetto della presente invenzione fornisce un sistema di freno di stazionamento per un motociclo provvisto di un freno di stazionamento per bloccare una ruota quando il motociclo è parcheggiato. Il sistema di freno di stazionamento comprende: un tubo di sterzo, una carenatura anteriore, un meccanismo di azionamento del freno di stazionamento, ed una leva di azionamento del meccanismo di azionamento. Il tubo di sterzo supporta una ruota anteriore, mentre una carenatura anteriore copre una regione da una porzione davanti al tubo di sterzo ad una porzione sul lato anteriore di una sella disposta al centro del corpo del veicolo. Nel sistema di freno di stazionamento, il meccanismo di azionamento del freno di stazionamento è disposto davanti alla sella,

all'interno della carenatura anteriore. Inoltre, nel sistema di freno di stazionamento, la leva di azionamento è parzialmente esposta verso il basso dalla porzione inferiore della carenatura anteriore, che è aperta verso il basso.

In accordo con un secondo aspetto della presente invenzione, il sistema di freno di stazionamento per un motociclo in accordo con il primo aspetto comprende inoltre una coppia di tubi principali destro e sinistro che si estendono all'indietro dal tubo di sterzo. Nel sistema di freno di stazionamento, il meccanismo di azionamento del freno di stazionamento è fissato ad uno dei tubi principali.

In accordo con un terzo aspetto della presente invenzione, nel secondo aspetto, la leva di azionamento del freno di stazionamento è supportata in modo oscillante in modo da poter essere fatta oscillare nella direzione antero-posteriore lungo il tubo principale corrispondente.

Secondo la presente domanda, il meccanismo di azionamento del freno di stazionamento è disposto all'interno della carenatura anteriore che copre una porzione dal tubo di sterzo ad una regione vicino alla sella. Nello stesso tempo, la leva di azionamento è parzialmente esposta verso il basso dalla por-

zione della carenatura anteriore, che è aperta verso il basso, nella posizione davanti alla, ed in vicinanza della, porzione di estremità anteriore della sella in una vista laterale. Ciò permette che il conducente azioni la leva di azionamento senza piegarsi in avanti in misura sostanziale, per cui la funzionalità è migliorata. D'altra parte, poiché il meccanismo di azionamento del freno di stazionamento è contenuto all'interno della carenatura anteriore, è possibile evitare un azionamento involontario.

Nel seguito, saranno fornite delle descrizioni di una forma di attuazione della presente invenzione con riferimento ai disegni annessi.

La figura 1 rappresenta una vista laterale da destra che mostra un motociclo in accordo con una prima forma di attuazione.

La figura 2 rappresenta una vista laterale che mostra una parte principale della porzione anteriore sinistra del corpo del veicolo.

La figura 3 rappresenta una vista in sezione orizzontale che mostra un braccio posteriore.

La figura 4 rappresenta una vista in pianta che mostra una parte principale della porzione anteriore del corpo del veicolo.

La figura 5 rappresenta una vista in prospettiva

che mostra una porzione in cui è supportato un modulatore ABS.

La figura 6 rappresenta una vista laterale che mostra il modulatore ABS ed un meccanismo di azionamento.

La figura 7 riporta un diagramma che mostra una condizione in cui il modulatore ABS è montato.

La figura 8 rappresenta una vista in prospettiva che mostra la condizione in cui il modulatore ABS è montato.

La figura 9 riporta un diagramma che mostra una condizione in cui il sostegno di supporto unitario è montato.

La figura 10 riporta un diagramma che mostra il modo in cui è montata la staffa.

La figura 11 riporta un diagramma che mostra l'interno di una carenatura posteriore in accordo con una seconda forma di attuazione.

La figura 12 rappresenta una vista in prospettiva che mostra una condizione in cui è montato un modulatore ABS in accordo con la seconda forma di attuazione.

La figura 13 rappresenta una vista in pianta che mostra la parte laterale destra della porzione posteriore del corpo di un veicolo in accordo con la se-

conda forma di attuazione.

La figura 1 rappresenta una vista laterale da destra di un motociclo secondo la forma di attuazione. Un gruppo motopropulsore 3 è disposto tra una ruota anteriore 1 ed una ruota posteriore 2, ed è supportato da un telaio del veicolo 4. Il numero di riferimento 5 indica una forcella anteriore. Il numero di riferimento 6 indica un freno anteriore. I numeri di riferimento 7 e 7a indicano rispettivamente una carenatura anteriore ed un gruppo faro anteriore. Il numero di riferimento 8 indica un manubrio. Il numero di riferimento 9 indica un rivestimento del serbatoio. I numeri di riferimento 10, 10a, 10b e 10c indicano rispettivamente una sella, una sella anteriore, uno schienale ed una sella posteriore. I numeri di riferimento 11 ed 11a indicano rispettivamente una carenatura posteriore ed un gruppo fanalino posteriore. Il numero di riferimento 12 indica un braccio posteriore. Il numero di riferimento 13 indica un freno posteriore. Il numero di riferimento 14 indica un freno di stazionamento. I numeri di riferimento 16, 16a e 16c indicano rispettivamente una manopola del manubrio (è illustrato il lato destro), una leva lato destro ed un cilindro principale anteriore. L'azionamento della leva 16a fa sì che il cilindro

principale anteriore 16c attivi il freno idraulico anteriore. Il numero di riferimento 19 indica una maniglia di sostegno.

La manopola 16 del manubrio 8 è posizionata sopra la porzione superiore del rivestimento del serbatoio 9, e si estende all'indietro in misura sostanziale in modo da raggiungere una porzione sopra uno spazio tra le bancate formato tra un cilindro anteriore 34a ed un cilindro posteriore 34b. Una leva di azionamento 66 del freno di stazionamento è posizionata sotto la manopola 16. La leva di azionamento 66 è posizionata davanti alla, ed in vicinanza della, porzione di estremità anteriore della sella 10 in una vista laterale. Nello stesso tempo, la leva di azionamento 66 è esposta verso il basso, fronteggiando una regione vicino ad una porzione in cui un tubo principale 21 interseca una porzione di estremità inferiore (indicata nel seguito come porzione di estremità lato inferiore) 7b della superficie laterale della carenatura anteriore 7 che è aperta verso il basso. Una porzione posteriore 7c della porzione di estremità lato inferiore 7b si estende obliquamente all'indietro e verso l'alto in una vista laterale in modo da sovrapporsi ad una porzione di bordo anteriore della sella 10 posizionata al centro del corpo del veicolo.

La porzione in cui il tubo principale 21 interseca la porzione di estremità lato inferiore 7b della carenatura anteriore 7 corrisponde alla porzione superiore nello spazio a forma di V tra le bancate, formato tra il cilindro anteriore 34a ed il cilindro posteriore 34b. La leva di azionamento 66 fronteggia lo spazio a forma di V. Delle porzioni concave 9a per la presa delle ginocchia sono rispettivamente formate nelle facce laterali della porzione posteriore del rivestimento del serbatoio 9 in modo da essere serrate dalle ginocchia del conducente seduto sulla sella 10. Il numero di riferimento 18 indica un poggiatesta, che è posizionato vicino alla porzione inferiore della superficie laterale di un basamento 34c. La porzione di estremità anteriore del poggiatesta 18 interseca un tubo discendente 23 e sporge in avanti rispetto al tubo discendente 23, mentre la manopola 16 è posizionata sopra la porzione di estremità posteriore del poggiatesta 18.

La figura 2 rappresenta una vista laterale che mostra una parte principale della porzione anteriore del lato sinistro del corpo del veicolo. Il telaio del veicolo 4 comprende un tubo di sterzo 20, il tubo principale 21, un tubo centrale 22, il tubo discendente 23 ed un tubo inferiore 24, e forma un anello

in cui questi tubi sono collegati in successione l'uno con l'altro. Il tubo di sterzo 20 supporta la ruota anteriore 1 con la forcella anteriore 5 tra loro. Il tubo principale 21 si estende dal tubo di sterzo 20 all'indietro sopra il gruppo motopropulsore 3. Il tubo centrale 22 è disposto dietro il gruppo motopropulsore 3, e si estende nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso. Il tubo discendente 23 si estende dal tubo di sterzo 20 verso il basso sul lato anteriore del gruppo motopropulsore 3, ed il tubo inferiore 24 è disposto sotto il gruppo motopropulsore 3, e si estende nella direzione antero-posteriore. In questo modo, il telaio del veicolo 4 supporta il gruppo motopropulsore 3 tra questi tubi. Una guida della sella 25 si estende all'indietro sostanzialmente nella direzione orizzontale da una regione vicino alla porzione in cui il tubo principale 21 ed il tubo centrale 22 sono collegati l'uno con l'altro. Inoltre, il telaio del veicolo 4 è provvisto di un sostegno posteriore 26 che collega obliquamente il tubo centrale 22 e la guida della sella 25.

La forcella anteriore 5 è supportata in modo girevole dal tubo di sterzo 20. La porzione di estremità anteriore del tubo principale 21 e la porzione di estremità superiore del tubo discendente 23 sono

collegate al tubo di sterzo 20, mentre un filtro dell'aria 27 è supportato dietro il tubo di sterzo 20, ed in una regione vicino alla porzione di estremità anteriore del tubo principale 21. Un condotto dell'aria 28 si estende in avanti dalla superficie anteriore del filtro dell'aria 27, ed è piegato verso il basso sul fianco laterale del tubo di sterzo 20, in modo da aspirare l'aria esterna dal basso. Un primo serbatoio del carburante 29 è supportato, sulla porzione centrale del tubo principale 21 nella direzione antero-posteriore, e sulla porzione anteriore della guida della sella 25, dietro il filtro dell'aria 27.

Un secondo serbatoio del carburante 30 è supportato dalla guida della sella 25, dietro e sotto il primo serbatoio del carburante 29. Il secondo serbatoio del carburante 30 è alloggiato in uno spazio circondato dal tubo centrale 22, dalla guida della sella 25 e dal sostegno posteriore 26. La porzione anteriore del secondo serbatoio del carburante 30 si sovrappone ad una parte del primo serbatoio del carburante 29 nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso.

Un sostegno 31 estendentesi verso l'alto ed all'indietro è disposto su una porzione di battuta in

una regione vicino ad una parte in cui la porzione superiore del tubo centrale 22 è piegata in avanti in modo da essere collegata al tubo principale 21. La porzione superiore di un gruppo ammortizzatore 32, che costituisce una sospensione posteriore, è supportata dal sostegno 31. Il sostegno 31 è disposto sul lato sinistro del corpo del veicolo. Il gruppo ammortizzatore 32 si estende obliquamente verso il basso ed all'indietro sul lato sinistro del corpo del veicolo mentre la porzione inferiore del gruppo ammortizzatore 32 è supportata sulla porzione centrale del braccio posteriore 12.

Il gruppo motopropulsore 3 comprende un motore 34 ed una scatola della trasmissione 35. Il motore 34 è un motore a V a quattro tempi raffreddato ad acqua. Il motore 34 è provvisto del cilindro anteriore 34a, del cilindro posteriore 34b e del basamento 34c. Dei condotti di scarico 36a e 36b estendentisi rispettivamente dal cilindro anteriore 34a e dal cilindro posteriore 34b sono riuniti in un tubo collettore 36c sul lato destro del motore 34. Il tubo collettore 36c si estende dal lato destro del corpo del veicolo, ed è collegato ad una prima marmitta 37 posizionata in vicinanza del lato posteriore della scatola della trasmissione 35 e sotto il braccio posteriore 12. Il

numero di riferimento 36d indica un rivestimento del tubo di scarico. La prima marmitta 37 è disposta in modo da estendersi nella direzione della larghezza del veicolo. Un tubo di scarico lato posteriore 36e si estende all'indietro dal lato destro della prima marmitta 37, ed è collegato ad una seconda marmitta 38 disposta in modo da estendersi verso il lato destro del braccio posteriore 12 nella direzione antero-posteriore. Un radiatore 39 è supportato sul tubo discendente 23, e raffredda il motore 34. Il numero di riferimento 40 indica un perno di articolazione disposto nella porzione centrale del tubo centrale 22 nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso.

La porzione di estremità anteriore del braccio posteriore 12 è supportata sul perno di articolazione 40 disposto nella porzione centrale del tubo centrale 22 nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso in modo che il braccio posteriore 12 oscilli nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso. La ruota posteriore 2 è supportata sul lato destro della porzione di estremità posteriore del braccio posteriore 12.

Il tipo di trasmissione della ruota posteriore 2 è un tipo di trasmissione ad albero. L'uscita rota-

tiva in corrispondenza di un albero di uscita 43 del gruppo motopropulsore 3 è trasmessa attraverso un meccanismo di trasmissione ad albero 41 ad una scatola ingranaggi 44 formata nella porzione laterale sinistra della porzione di estremità posteriore del braccio posteriore 12, in modo da azionare in rotazione la ruota posteriore 2.

Un disco del freno 15 è montato sulla ruota posteriore 2 in modo da ruotare insieme con la ruota posteriore 2. La ruota posteriore 2 è frenata per mezzo del disco del freno 15 mediante una pinza idraulica 13a del freno posteriore 13 ed una pinza manuale 14a del freno di stazionamento 14. La pinza idraulica del freno 13a è montata sulla scatola ingranaggi 44, ed è azionata per mezzo di una pressione idraulica inviata attraverso un condotto flessibile del freno 13b disposto lungo la superficie superiore del braccio posteriore 12. La pinza manuale 14a è anch'essa montata sulla scatola ingranaggi 44, ed è azionata per mezzo di un cavo del freno 14b disposto lungo la superficie inferiore del braccio posteriore 12. La pinza idraulica del freno 13a e la pinza manuale 14a sono disposte rispettivamente in posizioni sostanzialmente simmetriche l'una dell'altra nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso sul

disco del freno 15.

Il cavo del freno 14b passa sul tubo centrale 22 sopra il perno di articolazione 40, si estende in avanti lungo la superficie inferiore del tubo principale 21, ed è quindi collegato ad una leva di stazionamento (si veda la figura 5) disposta sul tubo principale 21. Così, il freno di stazionamento 14 è azionato manualmente con l'azionamento della leva.

Il condotto flessibile del freno 13b si estende verso l'alto in vicinanza del perno di articolazione 40, successivamente si estende in avanti lungo la superficie inferiore del tubo principale 21 insieme con il cavo del freno 14b, ed è quindi collegato ad un cilindro principale posteriore 16d disposto in vicinanza della manopola lato sinistro 16 del manubrio 8. Così, la pressione idraulica è inviata attraverso il condotto flessibile del freno 13b al freno posteriore 13 con l'azionamento della leva lato sinistro 16b in modo che la pinza 13a sia azionata per mezzo della pressione idraulica.

La figura 3 rappresenta una vista in sezione orizzontale del braccio posteriore 12. L'albero di uscita 43 ed un albero di trasmissione 45 sono collegati l'uno con l'altro per mezzo di un giunto cardanico 46, che è coperto da una cuffia del giunto 42.

Una porzione di braccio 47 ed una porzione trasversale 48 sono formate integralmente nel braccio posteriore 12. La porzione di braccio 47 si estende nella direzione antero-posteriore sul lato sinistro del corpo del veicolo mentre la porzione trasversale 48 si allarga nella direzione della larghezza del veicolo sulla parte anteriore della porzione di braccio 47, in modo che l'intero braccio posteriore 12 sia realizzato in una forma cava. La porzione trasversale 48 è realizzata in una forma sostanzialmente triangolare in una vista in pianta davanti alla ruota posteriore 2. L'interno della porzione di braccio 47 forma un passaggio per l'albero 49 che la attraversa nella direzione antero-posteriore. L'albero di trasmissione 45 è inserito nella direzione antero-posteriore attraverso il passaggio per l'albero 49. La porzione di estremità posteriore della cuffia del giunto 42 è fissata ad una porzione aperta lato anteriore 50 del passaggio per l'albero 49, e la porzione di estremità anteriore dell'albero di trasmissione 45 è collegata al giunto cardanico 46 contenuto nella cuffia del giunto 42.

Un albero 52 di un ingranaggio, che è collegato all'estremità posteriore dell'albero di trasmissione 45, sporge nella scatola ingranaggi 44 da una porzio-

ne aperta lato posteriore 51 del passaggio per l'albero 49. Un ingranaggio conico lato albero 53 fissato all'estremità posteriore dell'albero dell'ingranaggio 52 si impegna con un ingranaggio conico lato asse 54. L'ingranaggio conico lato asse 54 è collegato ad una prima estremità di un asse motore 56 che attraversa un mozzo 55 della ruota posteriore 2 nella direzione della larghezza del veicolo. L'altra estremità dell'asse motore 56 è collegata al, e combinata con il, mozzo 55 per mezzo di un bullone 57 e di un dado 58.

L'energia motrice rotativa dell'albero di trasmissione 45 è trasmessa dall'ingranaggio conico lato albero 53 all'ingranaggio conico lato asse 54 in modo da far ruotare l'asse motore 56, ed inoltre azionare in rotazione la ruota posteriore 2 in combinazione con l'asse motore 56 per mezzo del mozzo 55. L'asse motore 56 è supportato sulla scatola ingranaggi 44 su cuscinetti 59a e 59b. Il disco del freno 15 è trattenuto nell'interstizio tra l'asse motore 56 ed il mozzo 55. Il disco del freno 15 è fissato quando il mozzo 55 è montato ed imbullonato sull'asse motore 56.

La pinza idraulica 13a del freno posteriore 13 fa muovere uno stantuffo per mezzo della pressione idraulica alimentata dal condotto flessibile del freno

13b in modo da premere un pattino del freno contro il disco del freno 15 per effettuare la frenatura. La pinza manuale 14a del freno di stazionamento 14 preme un pattino del freno contro il disco del freno 15 quando il cavo del freno 14b è tirato, in modo da effettuare la frenatura. Poiché sia la pinza del freno 13a sia la pinza manuale 14a sono di configurazione nota nella tecnologia tradizionale, sarà omessa una descrizione dettagliata di queste pinze.

La figura 4 rappresenta una vista in pianta di una parte principale della porzione anteriore del corpo del veicolo. Nella figura 4, la carenatura anteriore 7 è indicata con una linea tratteggiata, ed è omessa anche l'illustrazione del rivestimento del serbatoio. Il manubrio 8 è ricoperto da un rivestimento del manubrio 8a, e si estende all'indietro in misura sostanziale sul lato destro e sul lato sinistro in modo da avere una forma sostanzialmente a V con l'esclusione della porzione superiore. La forcella anteriore 5, il tubo principale 21, la guida della sella 25 ed il sostegno posteriore 26 sono tutti disposti su ciascuno dei lati destro e sinistro in modo da essere abbinati tra loro. Il filtro dell'aria 27 è disposto attraverso il corpo del veicolo nella direzione della larghezza del veicolo davanti al

primo serbatoio del carburante 29. Una parte della porzione anteriore del filtro dell'aria 27 sul lato sinistro del corpo del veicolo sporge in avanti in modo da assicurare una grande capacità.

Un sostegno di supporto unitario 60 sporgente verso l'esterno con una forma sostanzialmente a blocco ad U è disposto in vicinanza della manopola 16 sul lato destro del corpo del veicolo. Un modulatore ABS 61 è supportato sul sostegno di supporto unitario 60. Il modulatore ABS 61 è un modulatore idraulico noto nella tecnologia tradizionale che controlla e riduce la pressione idraulica del freno anteriore 6 in modo da evitare il bloccaggio della ruota.

Un bocchettone di rifornimento di acqua 62 per il radiatore 3 è disposto davanti al modulatore ABS 61. Il modulatore ABS 61 ed il bocchettone di rifornimento di acqua 62 sono disposti e alloggiati nella carenatura anteriore 7, all'esterno del tubo principale 21. Questa parte è supportata sulla superficie laterale di una porzione inclinata del tubo principale 21 disposta davanti ad una porzione del tubo principale 21 avente la massima larghezza tra i due tubi principali 21 che divergono dal tubo di sterzo 20 rispettivamente a destra ed a sinistra, mentre la carenatura anteriore 7 che copre il lato anteriore

della porzione inclinata ha una superficie aerodinamica e curva. Di conseguenza, la carenatura anteriore 7 e la porzione inclinata formano uno spazio relativamente ampio tra loro. Per questa ragione, il modulatore ABS 61 ed il bocchettone di rifornimento di acqua 62 sono facilmente alloggiati nello spazio tra la carenatura anteriore 7 e la porzione inclinata. Inoltre, anche nel caso in cui lo spazio sia utilizzato come spazio di contenimento, la disposizione del modulatore ABS 61 e del bocchettone di rifornimento di acqua 62 entro la larghezza massima tra i due tubi principali 21 elimina la necessità di aumentare la larghezza del corpo del veicolo.

La figura 5 rappresenta una vista in prospettiva che mostra la porzione in cui il modulatore ABS 61 è supportato in una vista da dietro il rivestimento del serbatoio 9 in una condizione in cui l'interno del rivestimento del serbatoio 9 è supposto trasparente. I tubi principali destro e sinistro 21 abbinati l'uno con l'altro divergono all'indietro dal tubo di sterzo 20. Il sostegno di supporto unitario 60 sporge verso destra dal lato destro dei tubi principali 21 in uno spazio sul lato interno della carenatura anteriore 7. Inoltre, nella carenatura anteriore 7 posizionata davanti alla porzione di estremità anteriore della

sella 10, una porzione in cui la carenatura anteriore 7 prosegue con il rivestimento del serbatoio 9, ed in cui il filtro dell'aria 27 è alloggiato sopra il cilindro anteriore 34a e davanti al primo serbatoio del carburante 29 (si veda la figura 4), è una porzione avente la massima larghezza nella direzione della larghezza del veicolo. Il modulatore ABS 61 ed un meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento sono disposti sotto una regione vicino alla porzione avente la massima larghezza.

Una staffa 63 è disposta sul sostegno di supporto unitario 60. Il modulatore ABS 61 (non illustrato) è supportato sulla staffa 63. Inoltre, il meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento è disposto dietro il sostegno di supporto unitario 60. La staffa 63 comprende una piastra base 65 disposta sul tubo principale 21 corrispondente e la leva di azionamento 66. L'estremità anteriore del cavo del freno 14b è collegata ad una piastra (descritta in seguito) che ruota in risposta all'azionamento della leva di azionamento 66.

Il meccanismo di azionamento 64 è disposto sul lato destro del corpo del veicolo in modo che la leva di azionamento 66 sia azionata dal conducente con la mano destra. Il cavo del freno 14b si estende verso

l'alto dal meccanismo di azionamento 64 sul lato destro del corpo del veicolo, e quindi piega verso il lato sinistro del corpo del veicolo. Il cavo del freno 14b si estende ancora all'indietro lungo il tubo principale 21 sul lato sinistro, e di conseguenza si estende fino al freno di stazionamento 14, disposto sul lato sinistro del corpo del veicolo, della ruota posteriore 2 (si vedano le figure 2 e 3).

La superficie laterale della carenatura anteriore 7 è curva e sporge verso l'esterno. Il sostegno di supporto unitario 60 è disposto in uno spazio sul lato interno della porzione sporgente più esterna della superficie laterale della carenatura anteriore 7. La porzione di estremità lato inferiore 7b della carenatura anteriore 7 si avvicina al centro del corpo del veicolo, avvicinandosi all'estremità anteriore della sella 10. Di conseguenza, la posizione della porzione di estremità lato inferiore 7b è più stretta in una parte in cui la porzione di estremità lato inferiore 7b è collegata all'estremità anteriore della sella 10. La leva di azionamento 66 è esposta verso il basso rispetto alla porzione di estremità lato inferiore 7b in una parte in cui è improbabile che la gamba del conducente tocchi la leva di azionamento 66 davanti alla posizione in cui la larghezza

inizia a ridursi, e simultaneamente davanti alla posizione della porzione concava 9a (figura 1) per la presa delle ginocchia.

La figura 6 rappresenta una vista laterale che mostra una porzione in cui sono disposti il modulatore ABS 61 ed il meccanismo di azionamento 64. Il modulatore ABS 61 è posizionato sopra il cilindro anteriore 34a, mentre il meccanismo di azionamento 64 è posizionato sopra e dietro la porzione superiore del cilindro anteriore 34a.

La staffa 63 avente una forma sostanzialmente ad L è supportata sotto il sostegno di supporto unitario 60, ed il modulatore ABS 61 è supportato sulla staffa 63.

La figura 7 rappresenta una vista dalla parte anteriore del corpo del veicolo, che mostra una condizione in cui il modulatore ABS 61 è montato. Il sostegno di supporto unitario 60 sporge verso il fianco del corpo del veicolo all'interno della carenatura anteriore 7 mentre la porzione inferiore del sostegno di supporto unitario 60 è inclinata obliquamente verso l'esterno e verso l'alto dal fondo. Di conseguenza, la porzione inferiore del sostegno di supporto unitario 60 sporge in misura limitata, per cui si evita che la porzione inferiore della carena-

tura anteriore 7 sporga verso l'esterno in misura notevole, evitando così un aumento dell'angolo di inclinazione trasversale. Il modulatore ABS 61 è circondato dal, ed è posizionato nel, sostegno di supporto unitario 60. Il sostegno di supporto unitario 60 funge anche da organo di protezione per la porzione laterale esterna del modulatore ABS 61. Il numero di riferimento 96 nelle figure indica un condotto flessibile del freno che si estende dal cilindro principale anteriore 16c. Il condotto flessibile del freno 96 è collegato ad una pompa 91 con un tubo di collegamento 97 tra loro. Il numero di riferimento 98 indica un condotto flessibile che collega la pompa 91 al freno anteriore 6.

Il modulatore ABS 61 è posizionato verso l'esterno rispetto alla porzione anteriore del telaio del veicolo costituita dal tubo di sterzo 20, dai tubi principali 21, dai tubi discendenti 23, da un tubo di rinforzo 67a e simili. Questa configurazione elimina la necessità di sistemare il modulatore ABS 61 all'interno della porzione anteriore del telaio del veicolo, facilitando così la sistemazione. Inoltre, il modulatore ABS 61 non è disposto in uno spazio dietro il tubo di sterzo 20, e sul lato interno dei tubi principali 21. Questa configurazione impedi-

sce anche che lo spazio per la sistemazione di altri componenti, compreso il sistema di aspirazione disposto in questa porzione, sia compreso.

La figura 8 rappresenta una vista in prospettiva dal lato posteriore inferiore, che mostra la condizione in cui il modulatore ABS 61 è montato. Il modulatore ABS 61 è disposto sulla staffa 63. La porzione di fondo del modulatore ABS 61 è montata sulla staffa 63 con l'interposizione di una guarnizione di gomma 63a. La porzione posteriore del modulatore ABS 61 è anche montata per mezzo di una guarnizione di gomma. Di conseguenza, la totalità del modulatore ABS 61 è supportata sulla staffa 63 eliminando le vibrazioni del modulatore ABS 61. Il modulatore ABS 61 è un'unità per controllare la pressione idraulica, in cui un motore elettrico 90, la pompa 91 ed una valvola a solenoide 92 sono combinati insieme. Il numero di riferimento 93 indica un attuatore.

Come precedentemente descritto, nella carenatura anteriore 7, il modulatore ABS 61 ed il meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento sono disposti sotto la regione vicino alla porzione avente la massima larghezza che prosegue con il rivestimento del serbatoio 9. Di conseguenza, non è necessario aumentare la larghezza della carenatura anteriore 7

in misura superiore alla larghezza massima allo scopo di disporre questi componenti. Ciò rende possibile assicurare facilmente lo spazio di sistemazione all'esterno del telaio del veicolo.

La figura 9 mostra una struttura in cui il sostegno di supporto unitario 60 è montato. Il telaio del veicolo su cui è destinato ad essere montato il sostegno di supporto unitario 60 comprende il tubo di rinforzo 67a ed un tubo di rinforzo 67b. Il tubo di rinforzo 67b collega obliquamente la porzione inferiore del tubo di sterzo 20, la porzione di estremità anteriore del tubo discendente 23 ed il tubo principale 21. Il tubo di rinforzo 67a collega obliquamente il tubo di rinforzo 67b ed il tubo discendente 23. Un sostegno 68 è saldato sul tubo principale 21 mentre un sostegno 69 è saldato sul tubo di rinforzo 67a. Un dado saldato (non illustrato) è formato su ciascuno dei sostegni 68 e 69.

Il sostegno di supporto unitario 60 comprende una porzione superiore 60a, una porzione anteriore 60b ed una porzione laterale posteriore 60c. La porzione superiore 60a si estende, nella direzione antero-posteriore, sostanzialmente orizzontalmente in una vista laterale. La porzione anteriore 60b è piegata, e si estende verso il basso, dall'estremità anteriore

della porzione superiore 60a. La porzione laterale posteriore 60c è piegata verso l'interno ad angolo retto, e si estende verso l'interno in una direzione orizzontale, dall'estremità posteriore della porzione superiore 60a. Un sostegno 60d è formato sulla, e sporge verso il basso dalla, porzione laterale posteriore 60c. Una porzione laterale anteriore 60e è disposta sulla porzione anteriore 60b. La porzione laterale anteriore 60e è piegata ad angolo retto, e si estende verso l'interno parallelamente alla porzione laterale posteriore 60c, dall'estremità inferiore della porzione anteriore 60b. Queste porzioni sono formate in modo continuo ed integrale da un unico elemento tubolare.

Una staffa 80 è disposta su una prima estremità della porzione laterale posteriore 60c, ed un foro passante 80a è ricavato in una prima estremità della staffa 80. Una vite 81 è inserita attraverso il foro passante 80a nel dado saldato del sostegno 68, saldato sul tubo principale 21, in modo che la porzione laterale posteriore 60c sia fissata in modo smontabile sul sostegno 68. Nello stesso modo, una staffa 82 avente un foro passante 82a è disposta su una prima estremità della porzione laterale anteriore 60e. Una vite 81 è inserita attraverso il foro passante 82a

nel dado saldato del sostegno 69, saldato sul tubo di rinforzo 67a, in modo che la porzione laterale anteriore 60e sia fissata in modo smontabile sul sostegno 69. Inoltre, la staffa 82 è provvista di un altro foro passante 82b.

La figura 10 rappresenta una vista che mostra il modo in cui la staffa 63 è montata. La staffa 63 è destinata ad essere fissata tra la porzione laterale posteriore 60c e la porzione laterale anteriore 60e. La staffa 63 è un componente stampato provvisto integralmente di una parete posteriore 83, di una parete di fondo 84 e di una parete laterale interna 85. La parete posteriore 83 si estende verso il basso dalla porzione laterale posteriore 60c. La parete di fondo 84 è piegata, e si estende in avanti, dall'estremità inferiore della parete posteriore 83. La parete laterale interna 85 unisce la porzione di estremità lato interno del bordo anteriore della parete di fondo 84 e la porzione di estremità lato interno del bordo superiore della parete posteriore 83 l'una all'altra. Una porzione di montaggio 86 è formata integralmente sul lato esterno del bordo anteriore della parete di fondo 84. Il modulatore ABS 61 è montato sulla porzione di montaggio 86 per mezzo della guarnizione di gomma (non illustrata).

Dei dadi saldati 87 sono disposti su una porzione superiore della parete posteriore 83. La porzione superiore della parete posteriore 83 è disposta sul sostegno 60d previsto sulla porzione laterale posteriore 60c in modo che i dadi saldati 87 si sovrappongano a gommini 88 fissati al sostegno 60d. Delle viti 89 sono rispettivamente inserite attraverso i gommini 88, e sono rispettivamente fissate ai dadi saldati 87, in modo che la porzione superiore della parete posteriore 83 sia montata sul sostegno 60d della porzione laterale posteriore 60c con l'interposizione dei gommini 88. Un dado saldato 85a è fissato alla porzione di estremità anteriore della parete laterale interna 85. Il dado saldato 85a è disposto in modo da sovrapporsi al foro passante 82b della staffa 82, ed è quindi fissato per mezzo di una vite 85b, in modo che il lato di estremità anteriore della staffa 63 sia fissato alla porzione laterale anteriore 60e.

Come precedentemente descritto, il modulatore ABS 61 è configurato in modo da essere disposto nello spazio sul lato della porzione inclinata della coppia di tubi principali destro e sinistro 21 che si estendono e divergono dal tubo di sterzo 20. Per questa ragione è possibile disporre il modulatore ABS 61 in uno spazio relativamente ampio evitando una compres-

sione dello spazio per la sistemazione di altri componenti, compreso il sistema di aspirazione. In particolare, disponendo il modulatore ABS 61 in uno spazio davanti alla porzione concava 9a per la presa delle ginocchia del rivestimento del serbatoio 9, nonché davanti ad una posizione in cui la larghezza della carenatura anteriore 7 è massima, è possibile facilitare ulteriormente che sia assicurato lo spazio per la sistemazione. Inoltre, poiché il modulatore ABS 61 è supportato utilizzando la coppia di tubi principali destro e sinistro 21 aventi un'elevata rigidità, il peso degli elementi di supporto è ridotto. Inoltre, poiché il modulatore ABS 61 può essere disposto in una posizione vicino al freno anteriore 6, è possibile ridurre al massimo la lunghezza complessiva dei tubi.

Nel seguito, sarà fornita una descrizione del meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento con riferimento alle figure da 8 a 10. La piastra base 65 del meccanismo di azionamento 64 è fissata in modo smontabile ad un sostegno 95 sul tubo principale 21 per mezzo di una vite 94 (figura 8). Il sostegno 95 è posizionato in vicinanza del sostegno 68 su cui è montato il sostegno di supporto unitario 60 (figura 9). Il meccanismo di azionamento 64 ed il

modulatore ABS 61 sono supportati, l'uno vicino all'altro nella direzione antero-posteriore, sul tubo principale 21.

Il meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento comprende una piastra a movimento oscillante 71. Una prima estremità della piastra a movimento oscillante 71 è fissata alla piastra base 65 per mezzo di un asse 70 in modo che la piastra a movimento oscillante 71 si muova in rotazione intorno all'asse 70. L'estremità inferiore del cavo del freno 14b è collegata ad una porzione di bloccaggio 71a al centro della piastra a movimento oscillante 71. Una molla in trazione 72 è fissata ad una porzione sporgente 71b disposta tra la porzione di bloccaggio 71a e l'asse 70, e collega la piastra base 65 e la porzione sporgente 71b in modo da sollecitare in rotazione la piastra a movimento oscillante 71 nel verso antiorario.

Una sporgenza 71d è disposta su una porzione di punta 71c della piastra a movimento oscillante 71. La sporgenza 71d si muove lungo una porzione arcuata 65a della piastra base 65 in associazione con il movimento di rotazione della leva di azionamento 66, e si arresta quando appoggia su un arresto (non illustrato) disposto su una estremità della porzione arcuata

65a. Inoltre, una porzione di bloccaggio 65b sporgente sulla traiettoria di rotazione della leva di azionamento 66 è formata anche nell'altra estremità della porzione arcuata 65a.

L'asse 70 è collegato ed unito con un braccio di leva 73 che si estende dalla leva di azionamento 66 sul lato opposto alla piastra a movimento oscillante 71 ed alla piastra base 65. Quando la leva di azionamento 66 è tirata all'indietro in modo da farla muovere in rotazione intorno all'asse 70 nel verso orario, la piastra a movimento oscillante 71 è fatta muovere in rotazione insieme con la leva di azionamento 66 nello stesso verso contro la spinta elastica della molla in trazione 72. Di conseguenza, la piastra a movimento oscillante 71 tira il cavo del freno 14b in modo da attivare la pinza manuale 14a per effettuare la frenatura.

A questo punto, quando il braccio di leva 73 si muove in rotazione sopra la porzione di bloccaggio 65b, la porzione di bloccaggio 65b impedisce il movimento di ritorno del braccio di leva 73 nella posizione di riposo.

La trazione della leva di azionamento 66 fa sì che il braccio di leva 73 si liberi dalla porzione di bloccaggio 65b. Quindi, quando la leva di azionamento

66 è rilasciata, la piastra a movimento oscillante 71 è fatta muovere in rotazione nel verso antiorario dalla spinta elastica della molla in trazione 72 allentando il cavo del freno 14b, per cui il freno di stazionamento 14 è rilasciato. La leva di azionamento 66 sporge verso il basso dalla porzione di estremità lato inferiore 7b della carenatura anteriore 7 mentre gli altri componenti del meccanismo di azionamento 64 sono alloggiati all'interno della carenatura anteriore 7 (si vedano le figure 5 e 6). Questa disposizione di bloccaggio permette che il movimento di rotazione della leva di azionamento 66 sia bloccato per mezzo di una struttura semplice. Si deve notare che la struttura di bloccaggio comprende una struttura nota nella tecnologia tradizionale, come un meccanismo a dente d'arresto, che permette che le operazioni di bloccaggio e di rilascio siano effettuate mediante la trazione della leva di azionamento 66.

Nella configurazione precedentemente descritta del meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento, il meccanismo di azionamento 64 del freno di stazionamento è disposto all'interno della carenatura anteriore 7 che copre la regione dal tubo di sterzo 20 fino vicino alla sella 10, mentre la leva di azionamento 66 è esposta in modo da essere rivolta verso

la porzione di estremità lato inferiore 7b della carenatura anteriore 7, nella posizione di fronte alla, ed in vicinanza della, porzione di estremità anteriore della sella 10 in una vista laterale. Questa configurazione permette che il conducente azioni la leva di azionamento 66 senza chinarsi in avanti in misura sostanziale, per cui la funzionalità è migliorata. D'altra parte, poiché il meccanismo di azionamento 64 è alloggiato all'interno della carenatura anteriore 7, è possibile evitare operazioni involontarie anche nel caso in cui la leva di azionamento 66 è disposta vicino alla sella 10. In particolare, quando la leva di azionamento 66 è disposta davanti alla porzione concava 9a per la presa delle ginocchia sul rivestimento del serbatoio 9, e sotto la porzione in cui la larghezza della carenatura anteriore 7 è massima a causa del posizionamento del serbatoio del carburante, è possibile evitare facilmente azionamenti involontari. Inoltre, poiché il meccanismo di azionamento 64 è disposto sul tubo principale 21, è possibile utilizzare efficacemente il tubo principale 21 avente un'elevata rigidità. Nello stesso tempo, la leva di azionamento 66 è configurata in modo da potersi muovere in rotazione nella direzione antero-posteriore lungo il tubo principale 21, ed è possibi-

le azionare la leva di azionamento 66 senza interferenza con il tubo principale 21. Inoltre, poiché la leva di azionamento 66 è fissata al tubo principale lato destro 21 disposto sul lato destro del corpo del veicolo, questa configurazione è vantaggiosa per l'azionamento con la mano destra.

Le figure da 11 a 13 mostrano un'altra forma di attuazione in cui la presente invenzione è applicata ad un ABS per il freno posteriore. Poiché il veicolo su cui è montato l'ABS è uguale a quello illustrato nella figura 1, gli stessi componenti sono indicati rispettivamente con gli stessi numeri di riferimento. La figura 11 mostra l'interno della carenatura posteriore 11 in una condizione in cui un pannello laterale 11b che costituisce la porzione laterale della carenatura posteriore 11 è stato rimosso. La porzione posteriore della carenatura posteriore 11 è configurata in modo che il gruppo fanalino posteriore 11a sia racchiuso dalla maniglia di sostegno 19 e dal pannello laterale 11b che costituisce la porzione laterale della carenatura posteriore 11. Un modulatore ABS 161 per il freno posteriore è alloggiato all'interno della carenatura posteriore 11, ossia davanti al gruppo fanalino posteriore 11a.

La guida della sella 25 comprende una porzione

inclinata 25a ed una porzione orizzontale 25b. La porzione inclinata 25a si estende obliquamente verso l'alto ed all'indietro sotto lo schienale 10b, e la porzione orizzontale 25b è piegata in direzione sostanzialmente orizzontale sotto la sella posteriore 10c.

Il sostegno posteriore 26 comprende anche una porzione inclinata 26a, una porzione orizzontale 26b, una porzione ascendente 26c ed una porzione orizzontale 26d, che sono continue in quest'ordine. La porzione inclinata 26a si estende sotto, ed è distanziata da, la guida della sella 25. La porzione orizzontale 26b si estende all'indietro sostanzialmente lungo la porzione laterale anteriore dell'estremità inferiore della carenatura posteriore 11. La porzione ascendente 26c è piegata verso l'alto sostanzialmente vicino alla porzione centrale della carenatura posteriore 11 nella direzione antero-posteriore, e quindi si estende fino alla porzione orizzontale 26b. La porzione orizzontale 26d è piegata di nuovo all'indietro in modo che la porzione orizzontale 26d si sovrapponga alla porzione ascendente 26c. Uno spazio 100 è formato tra la porzione inclinata 25a e la porzione orizzontale 25b, e la porzione orizzontale 26b. Un modulatore ABS 161 è disposto nello spazio

100.

Un sostegno di supporto unitario 160, che ha una forma sostanzialmente ad L in una vista laterale, è disposto dalla porzione orizzontale 25b della guida della sella 25 alla porzione orizzontale 26b ed alla porzione inclinata 26a del sostegno posteriore 26, nello spazio 100. Il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sono rispettivamente simili al sostegno di supporto unitario 60 ed al modulatore ABS 61. Il modulatore ABS 161 controlla la pressione idraulica del freno posteriore 13 in modo da evitare il bloccaggio della ruota posteriore. Benché la disposizione dei condotti non sia illustrata, il modulatore ABS 161 è collegato alla pinza del freno posteriore, ed è configurato in modo da ridurre opportunamente la pressione idraulica nell'istante corretto per controllare la forza frenante.

Una staffa 163 simile alla staffa 63 è fissata al sostegno di supporto unitario 160. La porzione di estremità posteriore della staffa 163 è montata per mezzo di un gommino 188 su un sostegno 160d disposto sulla porzione di estremità posteriore del sostegno di supporto unitario 160. Benché non sia illustrato, la porzione di estremità anteriore della staffa 163 è fissata al sostegno posteriore 26 in un modo simile

alla forma di attuazione precedente. Il numero di riferimento 102 indica una piastra trasversale fissata sulla porzione inclinata 25a e sulla porzione orizzontale 25b. La maniglia di sostegno 19 è fissata alla piastra trasversale 102.

La figura 12 rappresenta una vista in prospettiva che mostra una condizione in cui è visibile il montaggio del modulatore ABS 161 mediante la rimozione del pannello laterale 11b (si veda la figura 11). Una porzione di fondo 11c della carenatura posteriore 11 funge anche da parafango posteriore, ed ha una sezione trasversale di forma arcuata in cui la porzione centrale nella direzione della larghezza del veicolo è quella più alta. Benché non sia illustrato, il pannello laterale 11b è fissato in modo smontabile su ciascuna porzione laterale della porzione di fondo 11c per mezzo di viti autofilettanti. Il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sono alloggiati in uno spazio tra la maniglia di sostegno 19 e la sella posteriore 10c, e la porzione di fondo 11c, in modo che il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sporgano parzialmente in direzione laterale dallo spazio. Inoltre, il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sono disposti, non nella parte centrale della porzio-

ne di fondo 11c che funge anche da parafango posteriore, ma nella posizione più bassa sul lato più esterno. Di conseguenza, il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sono disposti nella porzione più alta sul fianco della ruota posteriore 2. Inoltre, il sostegno di supporto unitario 160 ed il modulatore ABS 161 sono disposti in vicinanza dello schienale 10b della carenatura posteriore 11, dove la larghezza della carenatura posteriore 11 è massima. Ciò rende facile assicurare uno spazio di capacità sufficiente per la disposizione, sia sul lato della guida della sella 25 sia sul lato del sostegno posteriore 26 sia sul lato interno della carenatura posteriore 11.

Il sostegno di supporto unitario 160 comprende una porzione superiore 160a, una porzione anteriore 160b, una porzione laterale posteriore 160c ed una porzione laterale anteriore 160e. La porzione laterale posteriore 160c è provvista del sostegno 160d in un modo simile alla forma di attuazione precedente (figura 11). Il modulatore ABS 161 è alloggiato all'interno del sostegno di supporto unitario 160, e comprende un motore elettrico 190, una pompa 191 ed una valvola a solenoide 192.

La figura 13 rappresenta una vista in pianta

della porzione laterale destra del corpo del veicolo, che mostra il modo in cui è montato il sostegno di supporto unitario 160. Il sostegno di supporto unitario 160 ha una forma sostanzialmente ad U in una vista in pianta, ed è disposto in modo che il sostegno di supporto unitario 160 sporga parzialmente nella direzione laterale della guida della sella 25 e del sostegno posteriore 26. Il sostegno di supporto unitario 160 è anche alloggiato in uno spazio sul lato interno della carenatura posteriore 11. Il modulatore ABS 161 è circondato dal, ed è posizionato all'interno del, sostegno di supporto unitario 160. La porzione orizzontale 26b si estende nella direzione antero-posteriore sotto il motore elettrico 190. La posizione in cui è disposto il modulatore ABS 161 è anche una posizione in cui la larghezza della carenatura posteriore 11 è massima.

Nella porzione in cui è disposto il sostegno di supporto unitario 160, la guida della sella 25 ed il sostegno posteriore 26 sono ancora distanziati l'uno dall'altro nella direzione sinistra-destra. La parte di estremità posteriore della porzione orizzontale 25b e la parte di estremità posteriore della porzione orizzontale 26d si uniscono e si integrano l'una con l'altra in una posizione dietro il sostegno di sup-

porto unitario 160.

La piastra trasversale 102 comprende una porzione trasversale anteriore 102a, una porzione diritta 102b, una porzione a gradino 102c ed una porzione trasversale posteriore 102d. La porzione trasversale anteriore 102a copre la distanza tra le guide della sella destra e sinistra 25. La porzione diritta 102b è disposta sopra la porzione orizzontale 25b. La porzione a gradino 102c sporge lateralmente sostanzialmente nella stessa misura della porzione laterale posteriore 160c, lungo il lato posteriore della porzione laterale posteriore 160c. La porzione trasversale posteriore 102d ha una forma sostanzialmente ad U che parte dalla porzione a gradino 102c come estremità anteriore, e che circonda le estremità posteriori delle rispettive porzioni orizzontali 25b e 26b, ed i due lati delle porzioni orizzontali 25b e 26b. La piastra trasversale 102 è fissata alla guida della sella 25 in corrispondenza di risalti 102e, 102f e 102g.

Secondo la configurazione precedentemente descritta, il modulatore ABS 161 per il freno posteriore può essere alloggiato utilizzando efficacemente lo spazio interno della carenatura posteriore 11. Ciò rende possibile facilitare la sistemazione utilizzan-

do lo spazio morto. Inoltre, poiché il modulatore ABS 161 è coperto dalla carenatura posteriore 11, il modulatore ABS 161 è invisibile dall'esterno. Di conseguenza, si elimina la necessità di effettuare un'operazione per migliorare l'estetica esclusivamente per il modulatore ABS 161, migliorando nel contempo l'estetica. Inoltre, poiché il modulatore ABS 161 è disposto in vicinanza dello schienale 10b, è possibile disporre il modulatore ABS 161 nella posizione in cui la larghezza della carenatura posteriore 11 è massima. Di conseguenza, la lunghezza totale dei tubi è ridotta, per cui si ottiene una disposizione più semplice dei tubi con un peso minore. Inoltre, poiché il modulatore ABS 161 è disposto in una posizione alta nel corpo del veicolo, viene facilitato lo spurgo dell'aria nel sistema idraulico.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di freno di stazionamento per un motociclo provvisto di un freno di stazionamento per bloccare una ruota quando il motociclo è parcheggiato, in cui il sistema di freno di stazionamento comprende:

un tubo di sterzo, che supporta una ruota anteriore;

una carenatura anteriore, che ricopre una regione da una porzione davanti al tubo di sterzo ad una porzione sul lato anteriore di una sella disposta al centro del corpo del veicolo;

un meccanismo di azionamento per il freno di stazionamento; e

una leva di azionamento del meccanismo di azionamento, in cui

il meccanismo di azionamento del freno di stazionamento è disposto davanti alla sella, all'interno della carenatura anteriore, e

la leva di azionamento è parzialmente esposta verso il basso dalla porzione inferiore della carenatura anteriore aperta inferiormente.

2. Sistema di freno di stazionamento secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre una coppia di tubi principali destro e sinistro che si estendono all'indietro dal tubo di sterzo, in cui

il meccanismo di azionamento del sistema di freno di stazionamento è fissato su uno dei tubi principali.

3. Sistema di freno di stazionamento secondo la rivendicazione 2, in cui

la leva di azionamento del freno di stazionamento è supportata in modo oscillante in maniera tale da poter oscillare nella direzione antero-posteriore lungo il tubo principale corrispondente.

FIG. 1

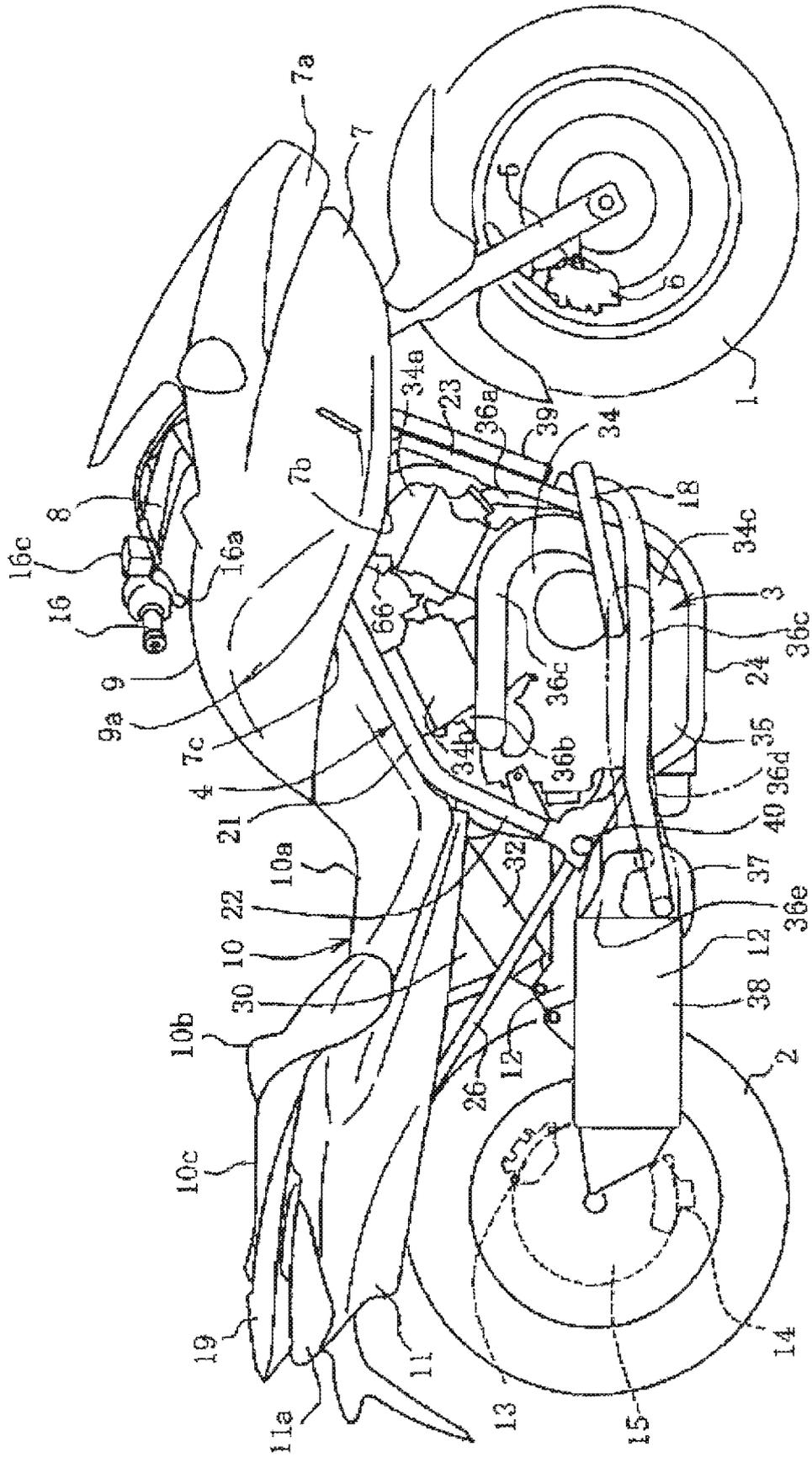


FIG. 2

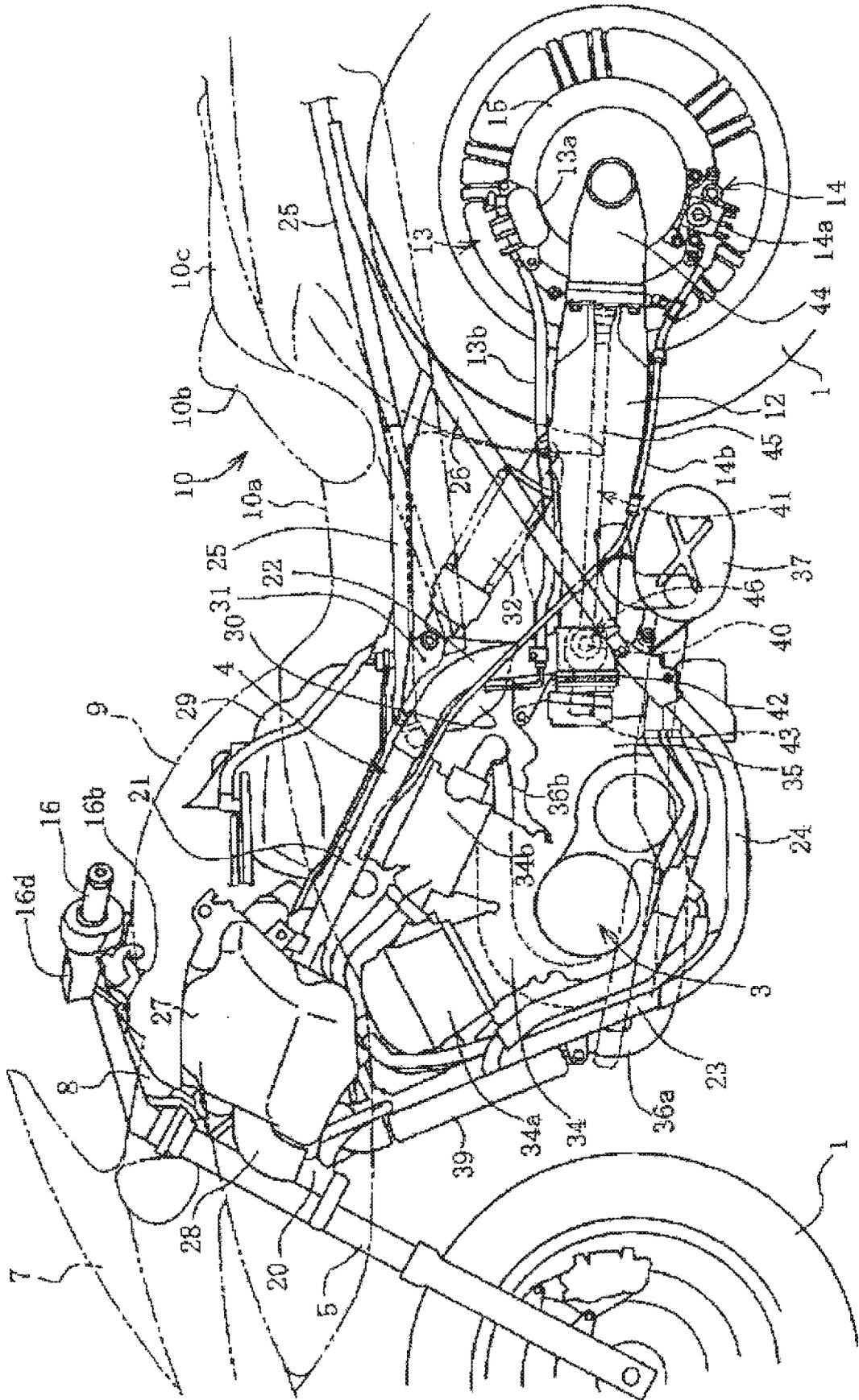


FIG. 3

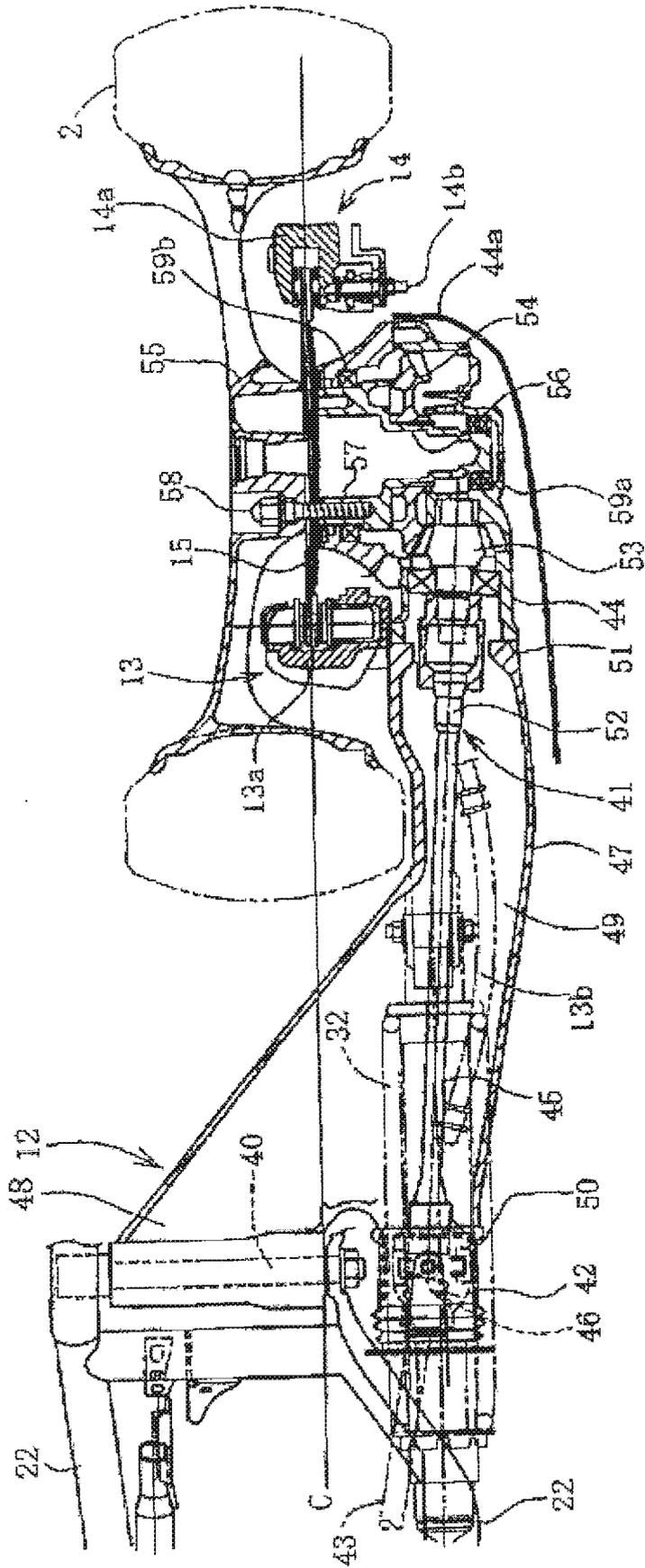


FIG. 4

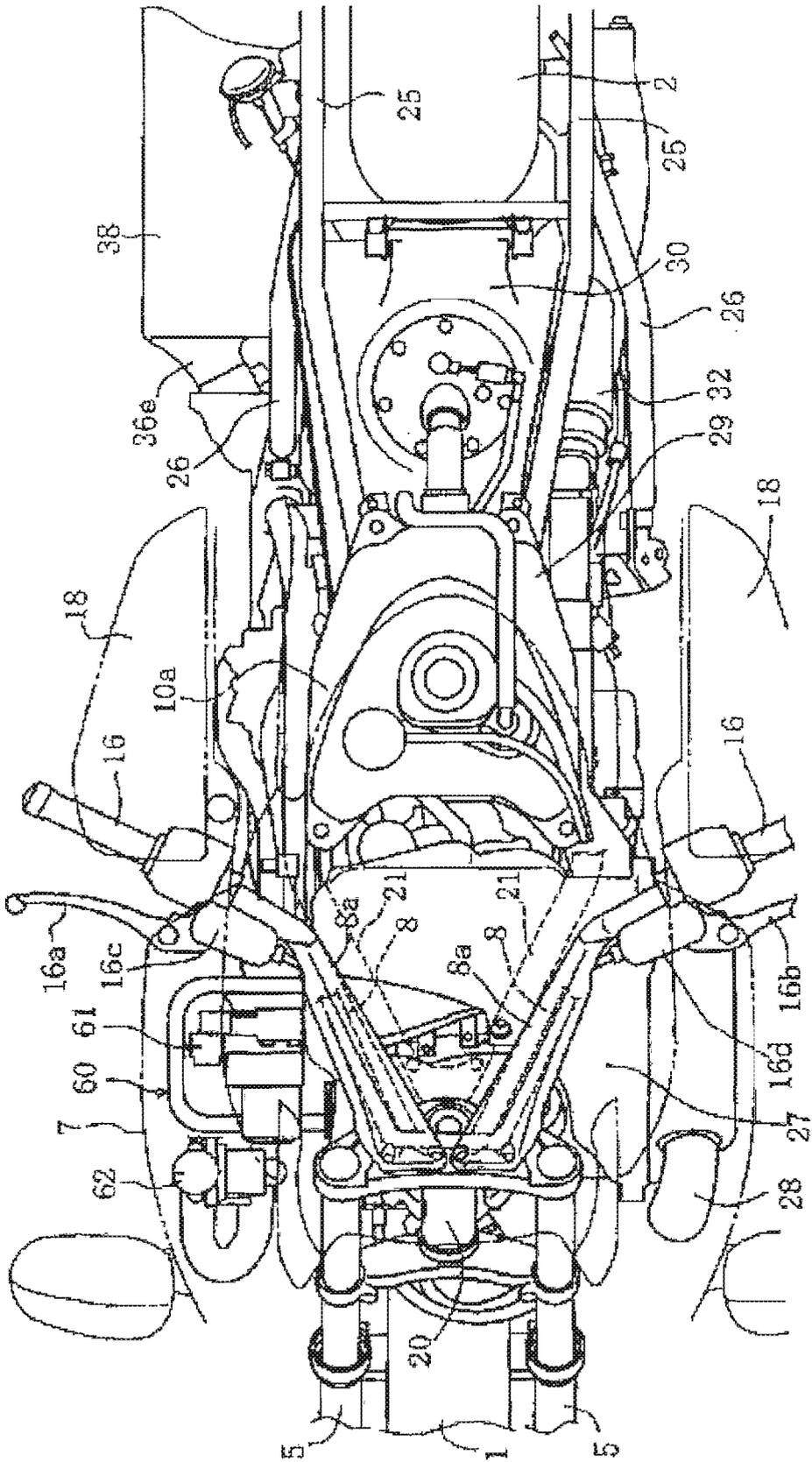


FIG. 5

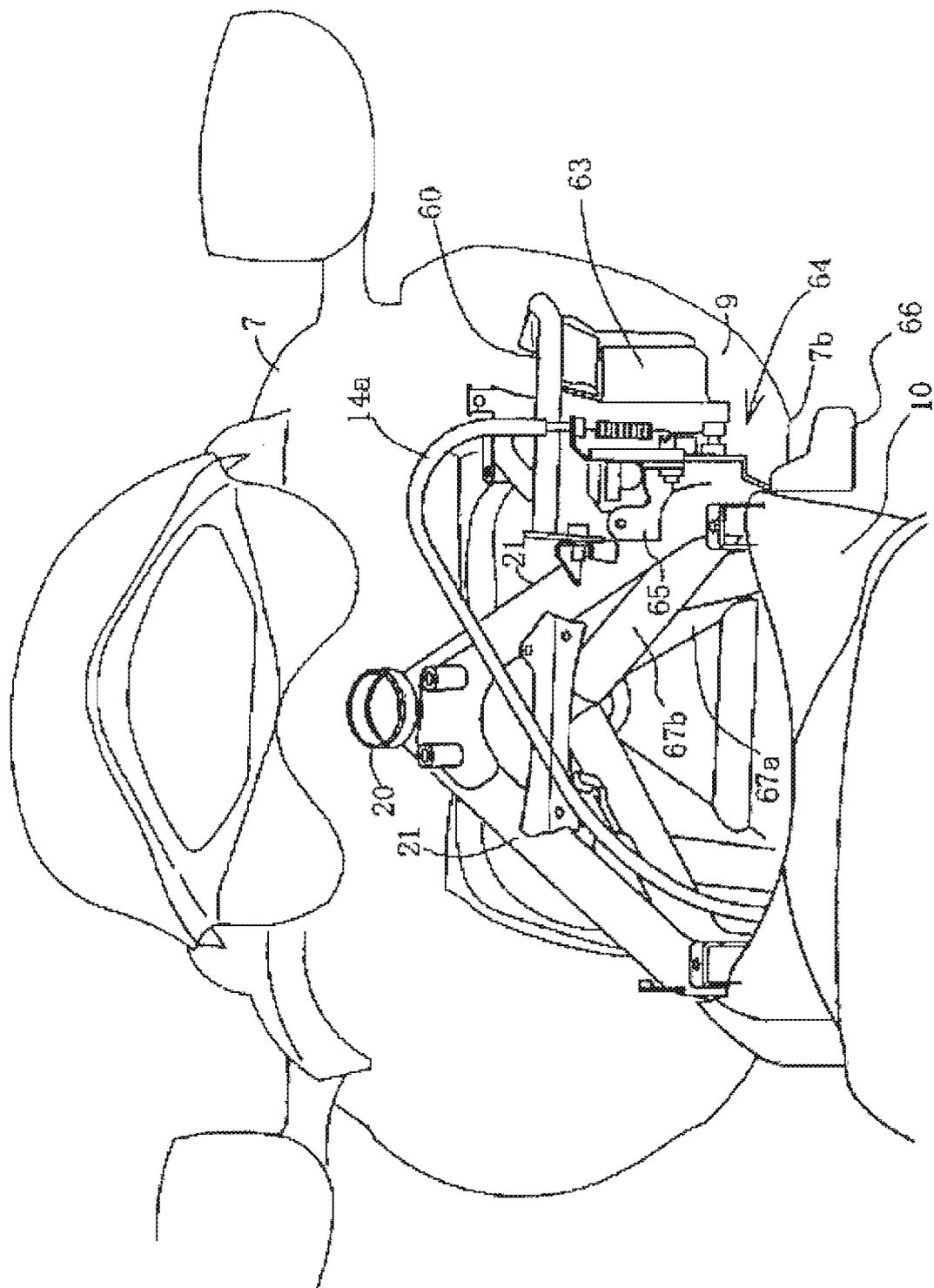


FIG. 6

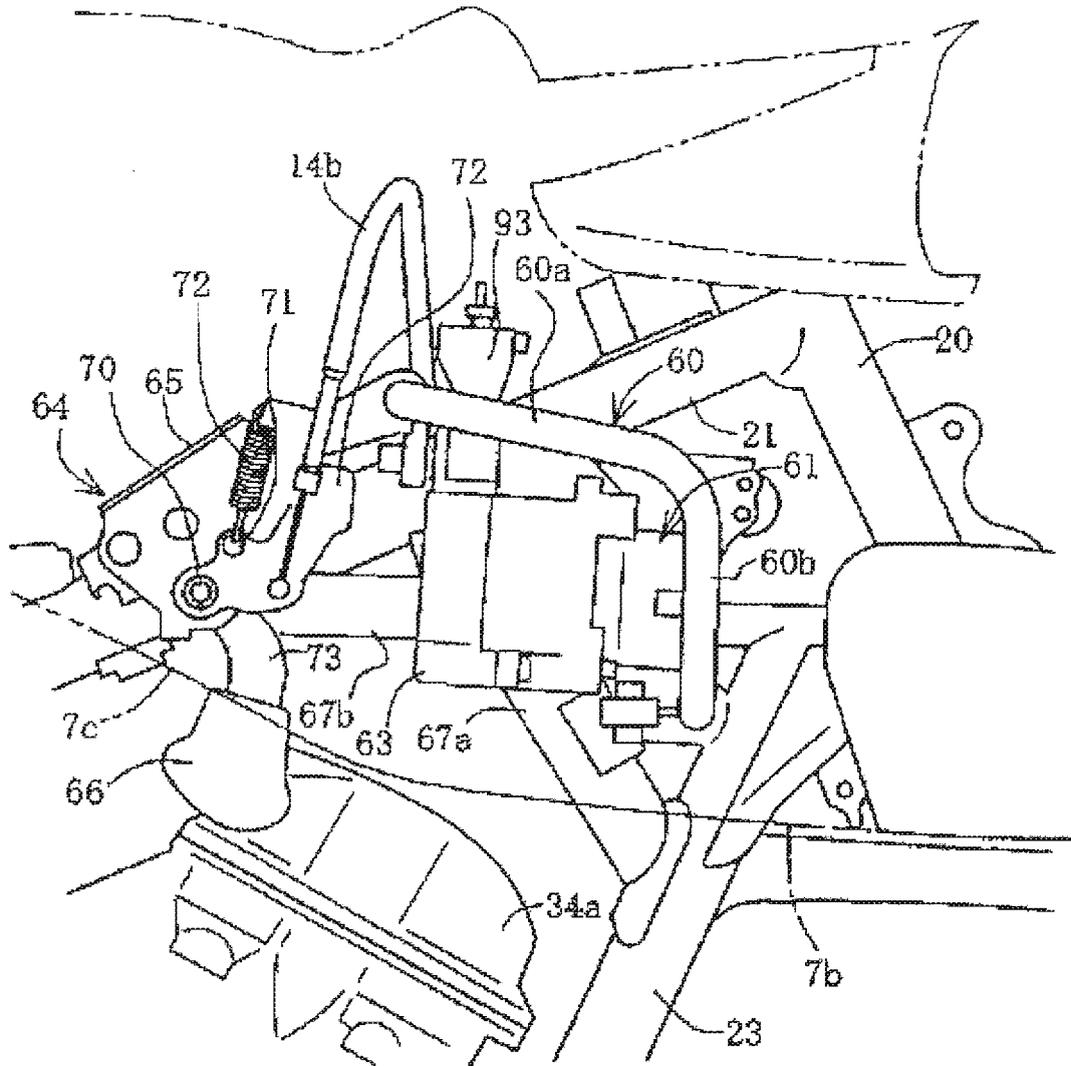


FIG. 7

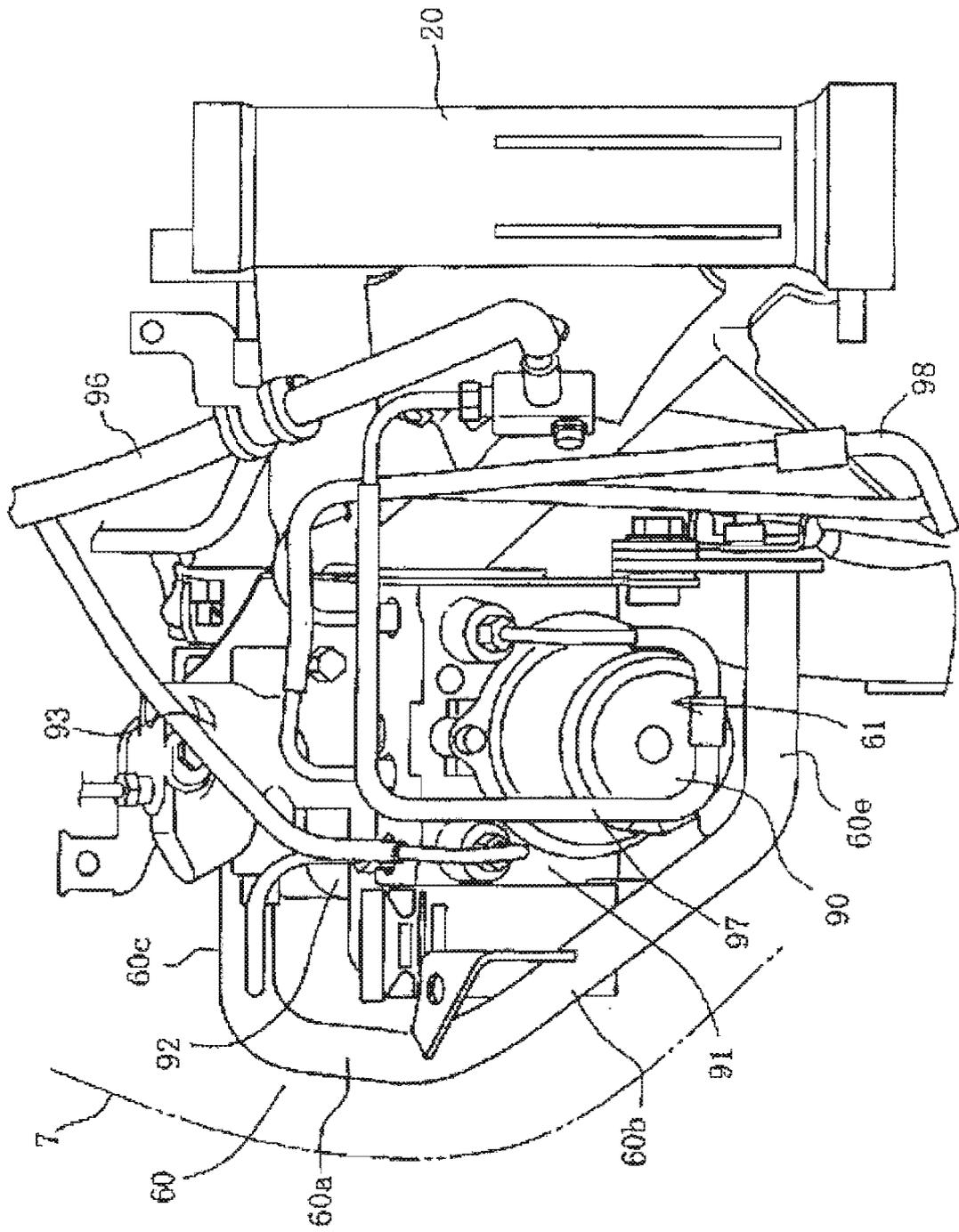


FIG. 8

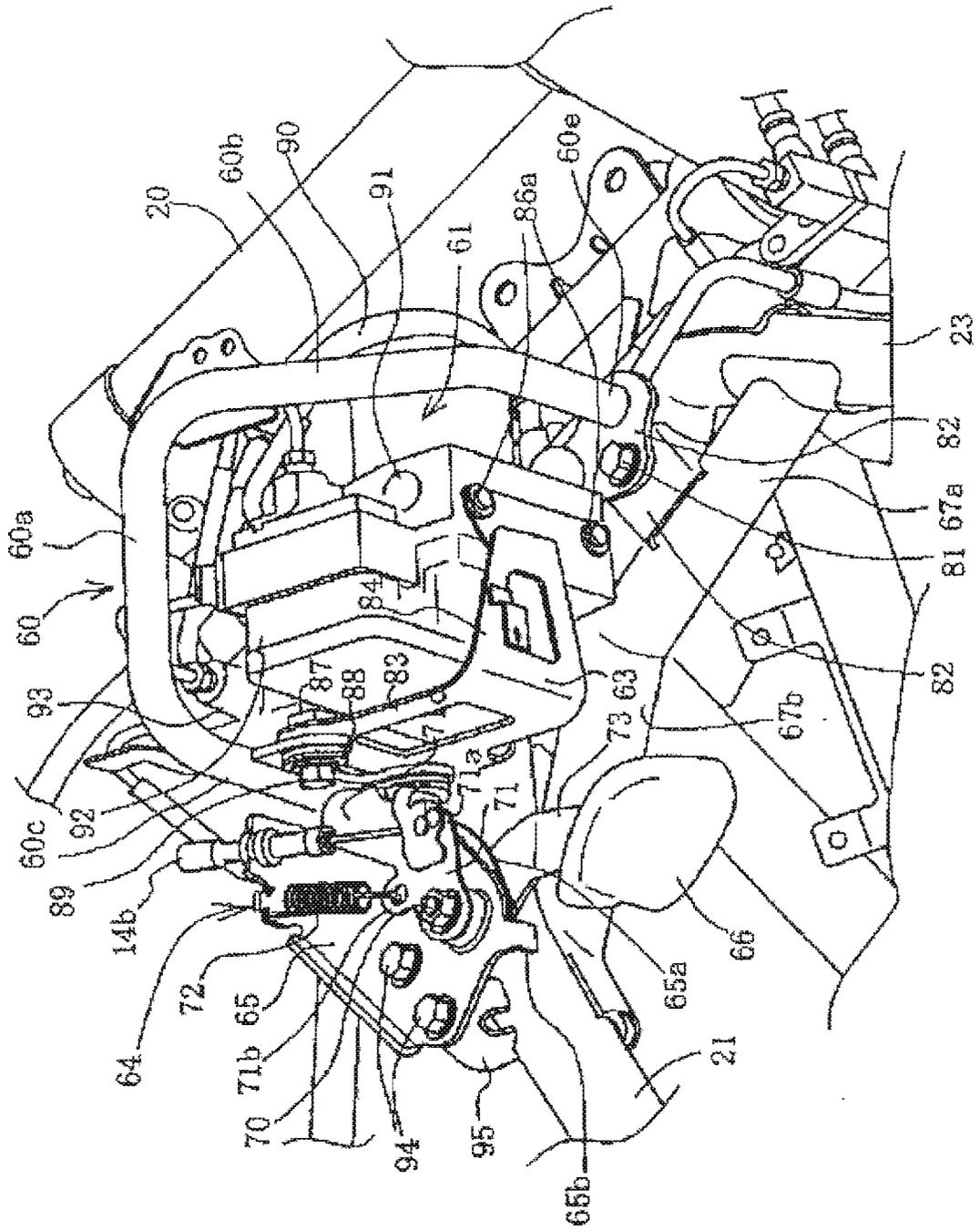


FIG. 9

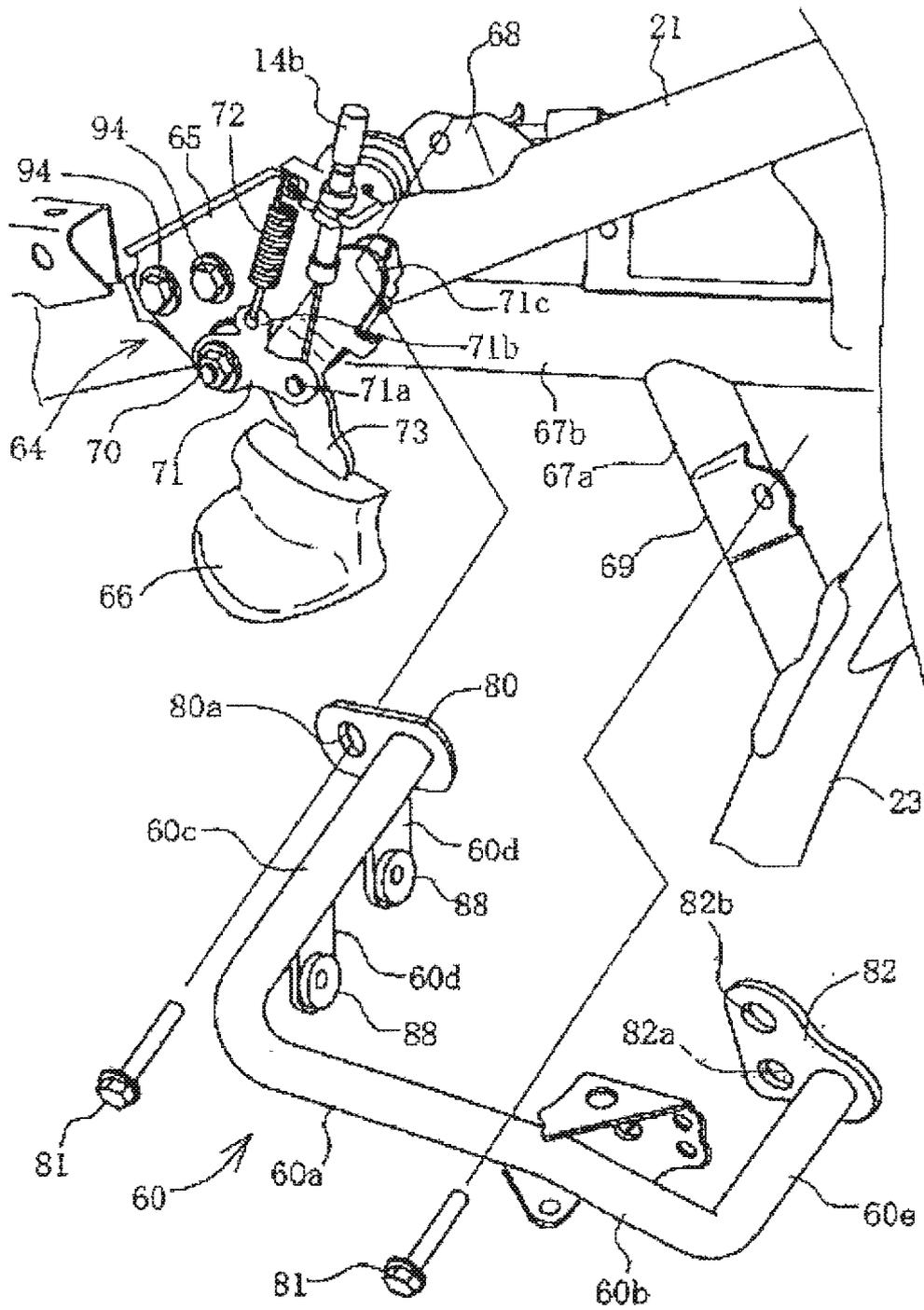


FIG. 10

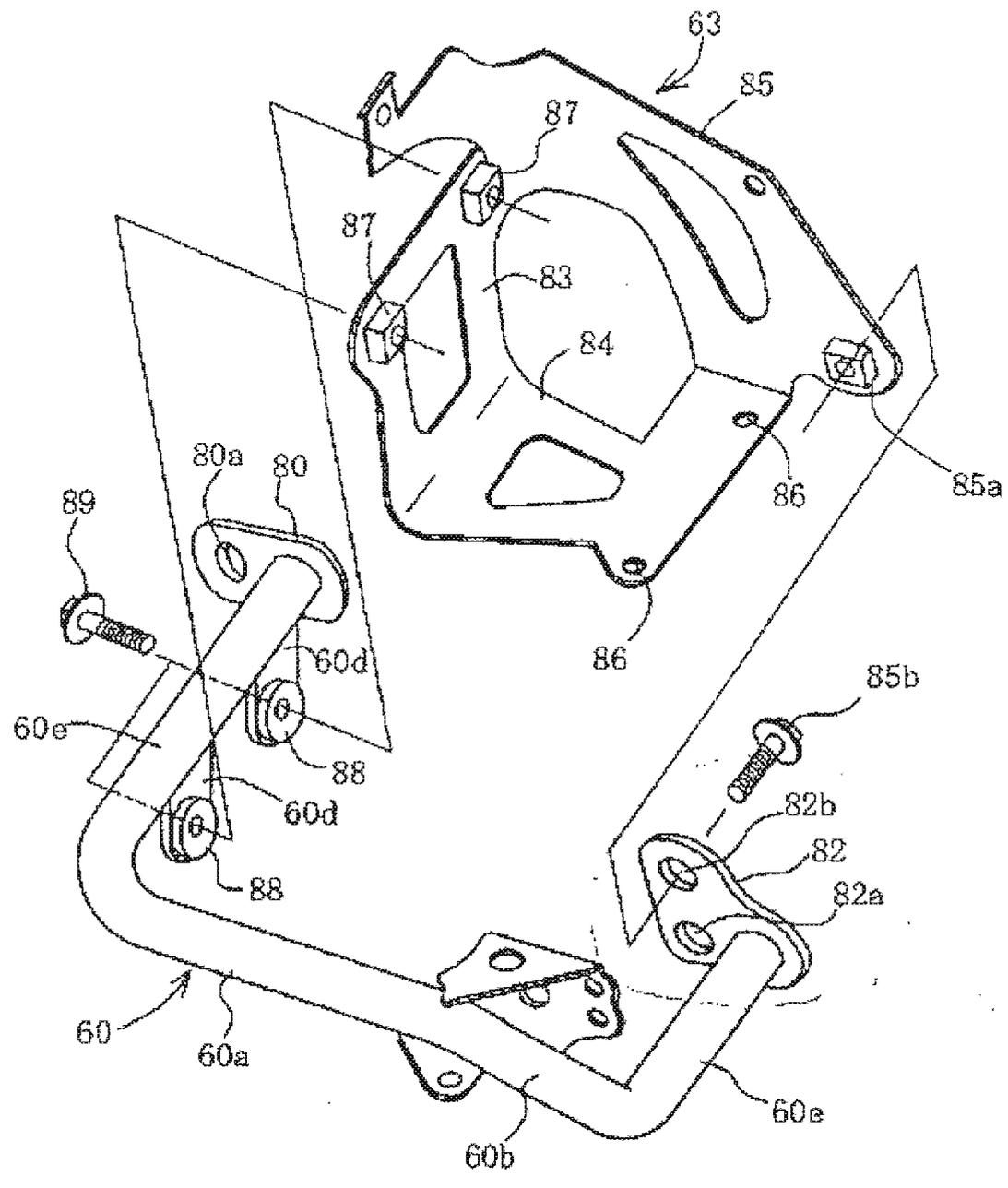


FIG. 11

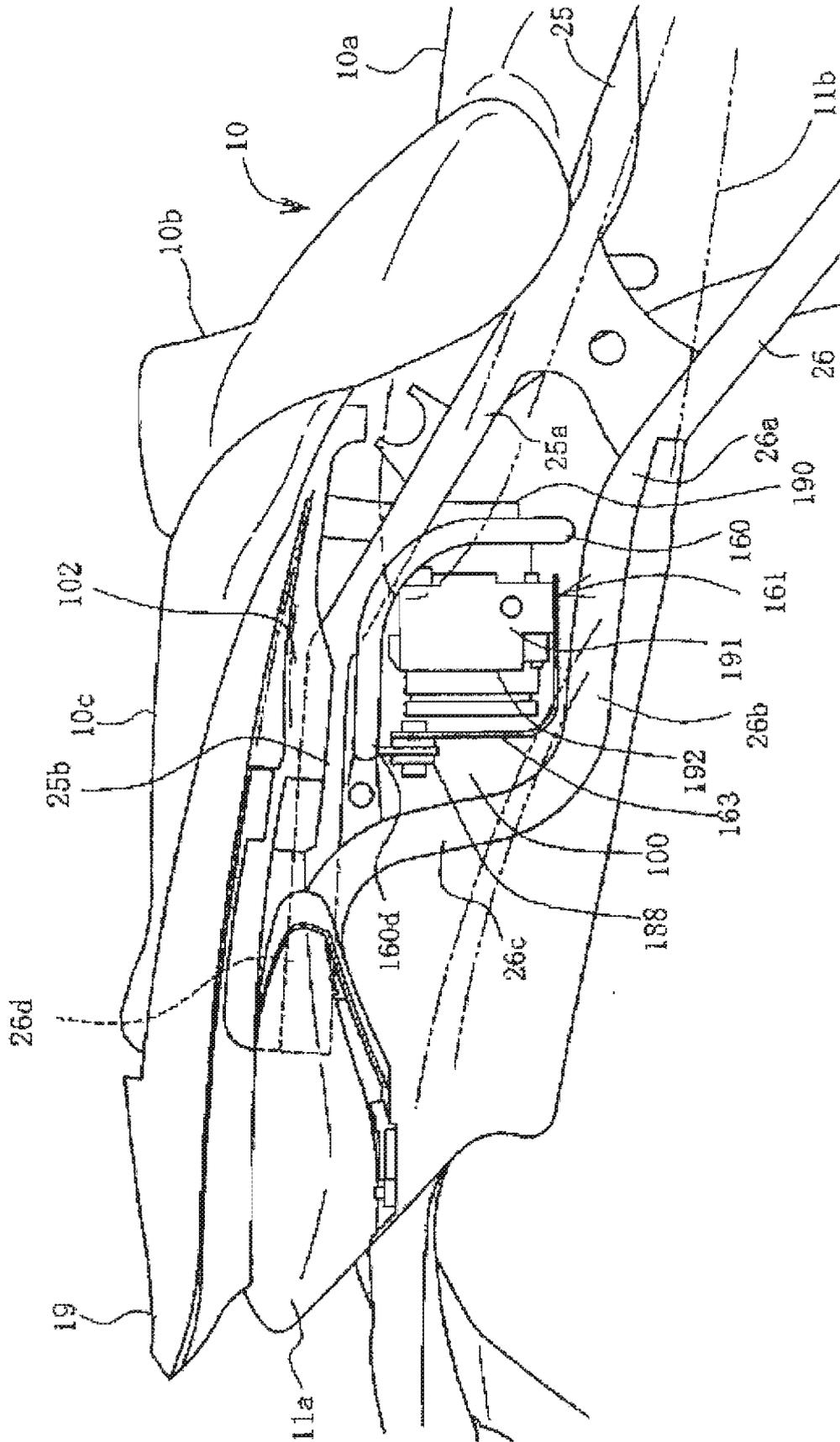


FIG. 12

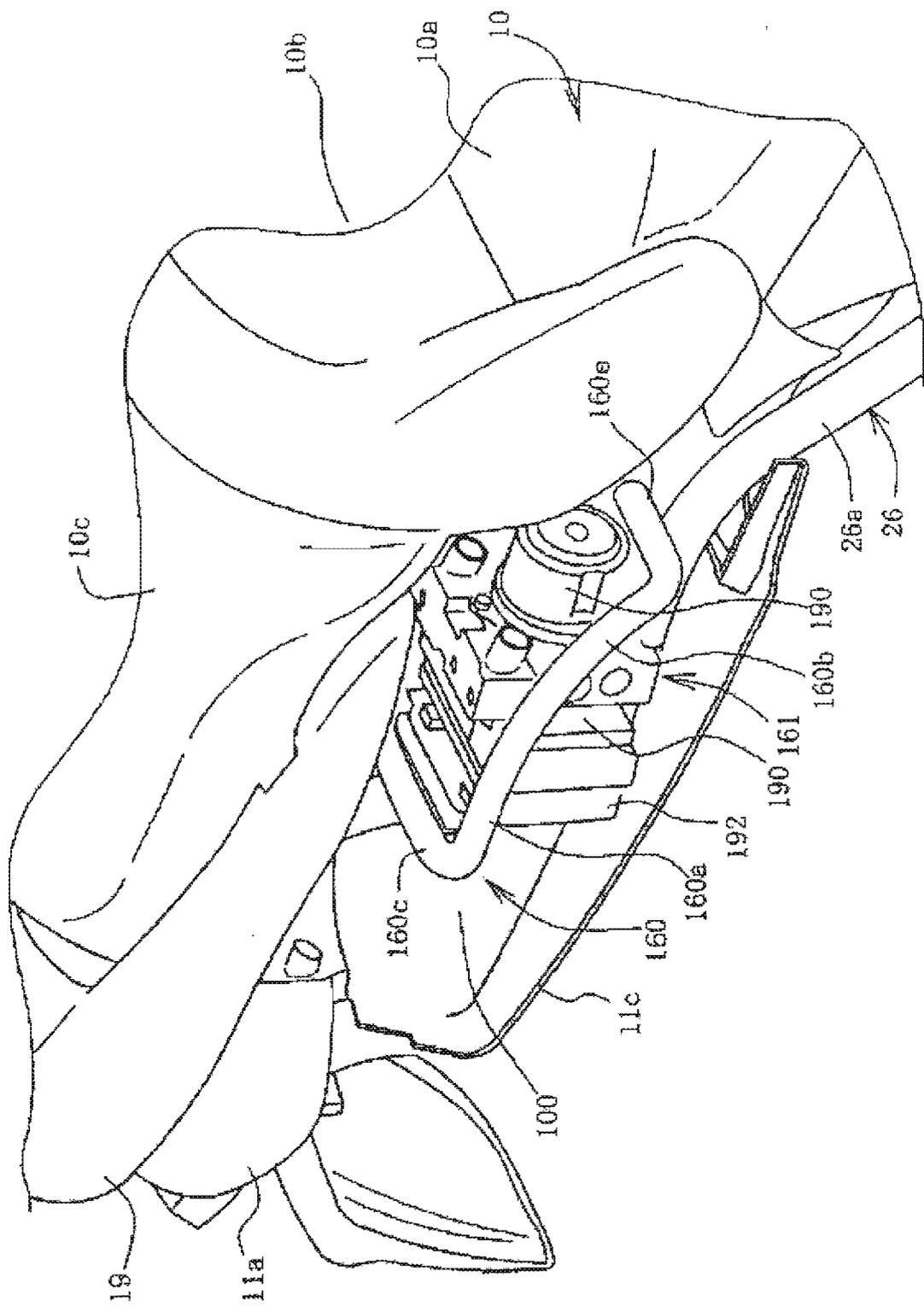


FIG. 13

