



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

DOMANDA NUMERO	102000900814649
Data Deposito	18/01/2000
Data Pubblicazione	18/07/2001

Priorità	020716/99
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

MOTOCICLO TIPO SCOOTER.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Motociclo tipo scooter"

#0982132IT01 (A802)

di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità giapponese, 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo (Giappone)

Inventori designati: Mitsuo NAKAGAWA; Shinji TAKAYANAGI

Depositata il:

18 GEN. 2000

TO 2000A000042

§ § §

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce a un motociclo tipo scooter nel quale una ruota anteriore viene fissata per mezzo di un braccio oscillante, e in particolare si riferisce ad un miglioramento di un telaio del corpo di un veicolo relativo.

Per quanto riguarda la tecnica relativa a un motociclo tipo scooter nel quale una ruota anteriore viene fissata per mezzo di un braccio oscillante, esiste ad esempio la domanda di brevetto giapponese non esaminata No. Hei 2-175483 "Dispositivo di sospensione della ruota anteriore di un veicolo tipo scooter". In conformità con la tecnica descritta in precedenza, e con riferimento alla figura 1 e alla figura 2 del brevetto, un

JACOBACCI & PERANI S.P.A.

telaio posteriore 3 si sviluppa verso l'alto a partire da zone di estremità posteriori di una coppia di tubi 2 situati sulla parte sinistra e destra della base di appoggio i quali sono installati con una piattaforma 17 per appoggiare i piedi (i numeri descritti nel brevetto sono citati nello stesso modo che segue), e una ruota posteriore 5 è fissata al telaio posteriore 3 per mezzo di bracci posteriori 4a e 4b e un motore è montato su parti posteriori dei tubi 2 della base di appoggio, e i tubi verticali 10 si sviluppano verso l'alto a partire da zone di estremità anteriori dei tubi 2 di base, e un tubo superiore 12 è fissato a parti di estremità superiori dei tubi verticali 10 per mezzo di montanti 11, un manubrio ad asta 15 è sostenuto dal tubo superiore 12, e staffe inferiori 20 si sviluppano in avanti a partire dalle parti di estremità anteriori dei tubi 2 di base, e un braccio inferiore 21 è fissato alle staffe inferiori 20 con possibilità di oscillare verso l'alto e verso il basso e una ruota anteriore 31 è fissata a una parte di estremità anteriore del braccio inferiore 21 in modo da formare così un motociclo tipo scooter.

In base alla tecnica tradizionale descritta in

precedenza, viene impiegato un telaio integrale 1 mediante la giunzione del telaio posteriore 3, dei tubi verticali 10, dei montanti 11, del tubo superiore 12 e delle staffe inferiori 20 ai tubi di base 2.

Il telaio 1 formato in questo modo viene unito con (1) la ruota posteriore 5 per mezzo dei bracci posteriori 4a e 4b e con un sistema di sospensione che comprende un ammortizzatore idraulico a pressione 6 e simile, viene unito con (2) la ruota anteriore 31 per mezzo di un sistema di sospensione anteriore costituito da un ammortizzatore idraulico a pressione 38 e simili e viene unito con (3) un sistema di sterzo formato dal manubrio ad asta 15, da un albero 40, da un braccio di sterzo 30 e simili.

Tuttavia, nel montaggio di un motociclo tipo scooter, in generale nella linea di montaggio finale i sistemi delle sospensioni anteriore e posteriore e il sistema dello sterzo vengono uniti insieme in modo da formare il telaio 1. Molti tipi di parti componenti vengono uniti insieme in modo da formare il telaio 1 che ha dimensioni comparativamente più grandi e di conseguenza occupa uno spazio operativo maggiore, e quando lo spazio

operativo è maggiore diventa più grande anche il campo di intervento di un operatore con relativo aumento del disagio per quest'ultimo e, di conseguenza è necessario intervenire apportando dei miglioramenti.

Inoltre, nella linea di montaggio finale tutti i componenti sono uniti insieme per formare il telaio 1 e di conseguenza la linea di montaggio finale deve avere necessariamente dimensioni elevate ed essere complicata.

Inoltre, i tubi verticali 10 come anche le staffe inferiori 20 sono saldati alle parti di estremità anteriore dei tubi di base 2. Per effetto di questo legame mediante saldatura, non è facile regolare le rispettive precisioni dimensionali per quanto riguarda le posizioni di rotazione delle staffe inferiori 20 impiegate per sostenere il braccio inferiore 21 e per quanto riguarda la posizione del tubo superiore 12. Di conseguenza, aumenta il numero delle operazioni di controllo.

E' quindi uno scopo della presente invenzione (1) quello di favorire le capacità di unire insieme le prestazioni semplificando la linea di montaggio finale e (2) facilitare le rispettive precisioni dimensionali delle parti rotanti dei montanti per

sostenere i bracci oscillanti e una posizione di un tubo superiore in un motociclo tipo scooter il quale presenta un montante della ruota anteriore per mezzo dei bracci oscillanti.

Al fine di ottenere lo scopo sopra descritto, in un motociclo tipo scooter secondo la rivendicazione 1 una parte anteriore di un corpo di un telaio del corpo del veicolo è fissata a una ruota anteriore per mezzo di un braccio oscillante ed è montata con un tubo superiore, una parte centrale del telaio del corpo del veicolo è montata a una base a gradino per appoggiare i piedi, e una parte posteriore del telaio del corpo del veicolo è fissata a una ruota posteriore per mezzo di un gruppo di potenza di tipo oscillante, e il telaio del corpo del veicolo è formato in modo tale per cui un telaio anteriore è accoppiato a un telaio posteriore con possibilità di separazione in una posizione situata al di sotto della base a gradino.

Unendo parzialmente insieme il sistema di sospensione anteriore, il sistema di sterzo e la ruota anteriore al telaio anteriore, si realizza un corpo parzialmente montato della parte anteriore. Unendo parzialmente insieme il gruppo di potenza del tipo oscillante e la ruota posteriore al telaio

posteriore, si realizza un corpo parzialmente montato della parte posteriore. Il corpo parzialmente montato della parte anteriore e il corpo parzialmente montato della parte posteriore, che sono ricavati rispettivamente, vengono uniti insieme in modo così da completare un motociclo tipo scooter. La parte anteriore e la parte posteriore vengono unite insieme parzialmente con possibilità di distacco e di conseguenza vengono migliorate le possibilità di unione. Nella linea di montaggio finale, il telaio posteriore può venire accoppiato al telaio anteriore il quale viene montato parzialmente in modo separato ed è possibile semplificare la linea di montaggio finale.

Un motociclo tipo scooter secondo la rivendicazione 2, è caratterizzato dal fatto che una parte anteriore di un telaio del corpo del veicolo è montata con un tubo superiore ed è fissata a una ruota anteriore per mezzo di montanti e un braccio oscillante sviluppato in avanti, una parte centrale del telaio del corpo del veicolo è montata ad una piattaforma a gradino per appoggiare i piedi e una parte posteriore del telaio del corpo del veicolo è fissata ad una ruota posteriore per

mezzo di un gruppo di potenza di tipo oscillante, e la parte anteriore del telaio del corpo del veicolo è formata da un prodotto fuso integrato che comprende i montanti oltre al tubo superiore.

Grazie al prodotto fuso integrato, quando viene formata la parte anteriore del telaio del corpo del veicolo la posizione del tubo superiore e le posizioni dei montanti sono automaticamente determinate in modo evidente rispetto al telaio del corpo del veicolo. Di conseguenza, anche le posizioni di rotazione dei montanti impiegati per sostenere i bracci oscillanti, sono determinate automaticamente in modo evidente rispetto alla posizione del tubo superiore. Di conseguenza, è facile controllare le rispettive precisioni dimensionali della posizione del tubo superiore e le posizioni dei perni.

Nel seguito verranno spiegate esecuzioni secondo la presente invenzione e con riferimento ai disegni allegati.

La figura 1 è una vista laterale sinistra di un motociclo tipo scooter secondo la presente invenzione.

La figura 2 è una vista laterale sinistra intorno ad un telaio del corpo del veicolo secondo

la presente invenzione.

La figura 3 è una vista in pianta del telaio del corpo del veicolo, dei sistemi di sospensione anteriore e posteriore e del sistema di sterzo secondo la presente invenzione.

La figura 4 è una vista smontata in prospettiva del sistema di sospensione anteriore secondo la presente invenzione.

La figura 5 è una vista laterale sinistra del telaio del corpo del veicolo secondo la presente invenzione.

La figura 6 è una vista a partire da una freccia 6 in figura 5.

La figura 7 è una vista a partire da una freccia 7 in figura 5.

La figura 8 è una vista laterale in sezione di una parte di accoppiamento del telaio del corpo del veicolo secondo la presente invenzione.

La figura 9 è una superficie posteriore di una forma nella quale un appoggio principale è fissato a un telaio posteriore secondo la presente invenzione.

La figura 10 è una vista esplicativa per spiegare un procedimento di smontaggio del motociclo tipo scooter secondo la presente

ASSEMBLATO IN ITALIA

una ruota anteriore 3 e un sistema di sterzo 5 è separato dal sistema di sospensione anteriore 4, mentre un telaio posteriore del telaio 2 del corpo del veicolo è fissato con una unità di potenza 6 di tipo oscillante e con un sistema 8 di sospensione posteriore in modo da sostenere una ruota posteriore 7, e una parte posteriore e superiore del telaio 2 del corpo del veicolo è fissata a un sedile 9. Nella unità di potenza 6, un motore 6a costituisce una sorgente del moto.

In conformità con il motociclo 1, il corpo del veicolo è inoltre circondato da un lato anteriore fino a un lato posteriore, con un parafango anteriore 11, una copertura anteriore 12, una copertura 13 per il manubrio, un riparo 14 per le gambe al fine di coprire parti dei piedi di un conducente, una piattaforma a gradino 15 per disporvi i piedi del conducente (piattaforma appoggia-piedi del tipo ribassato), una copertura inferiore 16, una copertura centrale 17, una copertura posteriore 18 e due parti di parafanghi posteriori 19F e 19R situati sul lato anteriore e sul lato posteriore.

La piattaforma a gradino 15 è un prodotto in resina stampato in modo integrale con il riparo 14

per le gambe ed è montato al di sopra di una parte centrale 2M del telaio 2 del corpo del veicolo ed è fissato a questa mediante viti.

La parte centrale 2M del telaio 2 del corpo del veicolo è provvista di una linea di separazione W in una posizione situata al di sotto della piattaforma a gradino 15 e in una posizione della linea di separazione W, un telaio posteriore 2R è accoppiato con possibilità di separazione ad un telaio anteriore 2F. Una struttura dettagliata del telaio 2 del corpo del veicolo verrà descritta nel seguito. Inoltre, un supporto principale 93 e un supporto laterale 95 sono fissati a una parte posteriore e inferiore del telaio 2 del corpo del veicolo. Verrà fornita una descrizione con riferimento a una struttura di fissaggio per questi supporti 93 e 95. Nel disegno, il numero 21 si riferisce a uno specchietto, il numero 22 si riferisce a un proiettore anteriore, il numero 23 si riferisce ad un lampeggiante, il numero 24 si riferisce a un radiatore, il numero 25 si riferisce a un porta-oggetti, il numero 26 si riferisce ad una luce posteriore, il numero 27 si riferisce a un condotto di scarico e il numero 28 si riferisce a un silenziatore.

La figura 2 è una vista laterale sinistra intorno al telaio del corpo del veicolo secondo la presente invenzione.

In conformità con il sistema di sospensione anteriore 4, i montanti 31 sono sviluppati in avanti a partire dalla parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo, e una estremità di base di un braccio oscillante 33 avente una forma a U secondo una vista laterale, è fissata ai montanti 31 per mezzo di un albero rotante anteriore 32 il quale può oscillare nella direzione rivolta verso l'alto e verso il basso, e un supporto 35 per l'albero della ruota è fissato ad una estremità anteriore del braccio oscillante 33 per mezzo di un perno 34 che può ruotare in direzione sinistra e destra e la ruota anteriore 3 è fissata con possibilità di rotazione al supporto 35 dell'albero della ruota per mezzo di un albero 36 della ruota. Ciò significa che il braccio oscillante 13 si sviluppa in avanti a partire dalla parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo e sostiene la ruota anteriore 3 per mezzo del braccio oscillante 33 a guisa di una trave a sbalzo.

Inoltre, secondo il sistema di sospensione anteriore 4, viene disposta una molla in resina 43

per smorzare l'urto nella direzione di oscillazione del braccio 33, ossia l'urto provocato dalla superficie di una strada e viene disposto un ammortizzatore anteriore 47 per ridurre l'ampiezza di vibrazione nella direzione di oscillazione del braccio 33, e questi sono separati l'uno dall'altro.

In particolare, la molla in resina 43 per ridurre l'urto nella direzione di oscillazione del braccio 13 è interposta tra il telaio 2 del corpo del veicolo e il braccio oscillante 33, e il braccio oscillante 33 è sospeso sulla parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo per mezzo dell'ammortizzatore anteriore 47. La molla in resina 43 è un elemento di smorzamento formato da un blocco di resina che presenta l'elasticità adatta per effettuare una azione elastica.

In particolare, secondo un tipo di fissaggio dell'ammortizzatore anteriore 47, una parte di estremità dell'ammortizzatore anteriore 47 è fissata ad una parte laterale destra (sul lato destro del disegno) e una parte di taglio di un montante 51 di un tubo superiore, il quale verrà citato più oltre, mediante un albero rotante 48 e un'altra parte di estremità dell'ammortizzatore

anteriore 47 è fissata ad una parte laterale sinistra di una parte superiore del braccio oscillante 33 per mezzo di un albero rotante 49. Inoltre, una delle parti di estremità dell'ammortizzatore anteriore 47 può venire fissata direttamente al telaio 2 del corpo del veicolo.

In base al sistema di sterzo 5, il montante 51 del tubo superiore si sviluppa a partire dalla parte superiore e anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo seguendo una direzione inclinata in avanti, e un tubo superiore 52 viene formato su una estremità anteriore del montante 51 del tubo superiore, e un albero dello sterzo 53 situato in direzione verticale è fissato al tubo superiore 52 con possibilità di rotazione secondo la direzione sinistra e secondo la direzione destra, ed un manubrio ad aste 54 è fissato a una parte di estremità superiore dell'albero dello sterzo 53, e inoltre una parte di estremità di base di un braccio sterzabile 55 è fissata ad una parte di estremità anteriore dell'albero dello sterzo 53, e un fuso 35a del blocco di supporto 35 dell'albero della ruota è collegato ad una parte di estremità anteriore del braccio di sterzo 55 per mezzo di un meccanismo a leva 56 in modo tale da sterzare la

ruota anteriore 3. Il numero 57 si riferisce a una maniglia di impugnatura.

Come è stato descritto in precedenza, viene impiegato il sistema di sospensione anteriore 4 del tipo provvisto di un braccio oscillante, e i carichi elevati provenienti dalla ruota anteriore 3 sono assorbiti dal telaio 2 del corpo del veicolo il quale presenta una elevata rigidità per mezzo del braccio oscillante 33 e anche dall'albero ruotante anteriore 32 e di conseguenza i carichi elevati possono venire assorbiti in modo sicuro ed efficace dal telaio 2 del corpo del veicolo. Di conseguenza, i carichi elevati non agiscono sul montante 51 del tubo superiore.

In conformità con il sistema di sospensione posteriore 8, un braccio posteriore 61 si sviluppa a partire dalla parte di estremità posteriore del telaio 2 del corpo del veicolo fino alla parte superiore e posteriore, e un montante 62 viene fissato al braccio posteriore 61 mediante bulloni, l'unità di potenza 6 è fissata al montante 62 per mezzo di un albero rotante posteriore 63 che può oscillare nella direzione verso l'alto e verso il basso, la ruota posteriore 7 è fissata all'unità di potenza 6, e inoltre l'unità di potenza 6 è

sostenuta dal braccio posteriore 61 per mezzo di un ammortizzatore posteriore 64.

L'ammortizzatore posteriore 64 è disposto sul lato anteriore della ruota posteriore 7 nel disegno, e una parte di estremità di esso è fissata ad una borchia di fissaggio 65 del braccio posteriore 61 per mezzo di un albero rotante 66 e un'altra parte di estremità della stessa è fissata ad un montante 6b della unità di potenza 6 per mezzo di un albero rotante 67.

La figura 3 è una vista in pianta del telaio del corpo del veicolo, dei sistemi di sospensione anteriore e posteriore e del sistema di sterzo.

Il disegno mostra (1) che il braccio oscillante 33 si sviluppa in avanti a partire dalla parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo che viene ripiegato verso destra in modo di deviare la ruota anteriore 3, (2) che il braccio sterzante 55 si sviluppa in avanti a partire dal tubo superiore 52 disposto in corrispondenza del centro CL del corpo del veicolo mentre viene ripiegato verso destra per deviare la ruota anteriore 3 e (3) per il fatto che l'unità di potenza 6 si sviluppa verso la parte posteriore a partire dalla parte posteriore del telaio 2 del corpo del veicolo, e la

ruota posteriore 7 è sostenuta dalla unità di potenza 6 a guisa di una trave a sbalzo.

Il braccio oscillante 33 è sfalsato rispetto all'asse centrale CL del corpo del veicolo verso un lato (il lato destro) e l'unità di potenza 6 è sfalsata rispetto all'asse centrale CL del veicolo verso l'altro lato (il lato sinistro) e di conseguenza, nel motociclo 1 vi è un ottimo equilibrio tra i pesi sul lato sinistro e sul lato destro.

La figura 4 è una vista in prospettiva e smontata del sistema di sospensione anteriore secondo la presente invenzione.

Il disegno descrive la struttura del sistema di sospensione anteriore 4 secondo ulteriori dettagli, illustrando che un tubo di supporto 33a del braccio 33a del braccio oscillante 33 è fissato su fori di rotazione 31a dei montanti sinistro e destro 31 per effetto dell'albero rotante anteriore 32 e una piastra 41 viene disposta in posizione intermedia in modo da collegare le parti 33c formate su di una zona piana 33b del braccio oscillante 33 mediante due coppie superiori e inferiori di bulloni e di dadi 42, e la molla in resina 43 viene fissata in posizione intermedia tra

la parte della piastra 33b e la piastra intermedia 41, e una piastra di fissaggio 44 viene inserita attraverso un foro di fissaggio 43a sulla molla in resina 43, e due parti di estremità sinistra e destra della piastra di fissaggio 44 sono fissate a relative borchie 45 del telaio 2 del corpo del veicolo mediante bulloni 46 e inoltre una delle parti di estremità dell'ammortizzatore anteriore 47 è fissata ad una relativa borchia 51a in una parte di base del montante 51 del tubo superiore per mezzo dell'albero rotante 48, e l'altra parte di estremità dell'ammortizzatore anteriore 47 è fissata ad una relativa borchia 33d sulla parte superiore del braccio oscillante 33.

La figura 5 è una vista laterale sinistra del telaio del corpo del veicolo secondo la presente invenzione, la quale mostra una forma particolare del telaio 2 del corpo del veicolo.

La linea di separazione W del telaio 2 del corpo del veicolo è una linea che si sviluppa a partire da una superficie superiore del telaio 2 del corpo del veicolo e che è praticamente orizzontale ed è rivolta verso una direzione inclinata posteriore secondo una vista laterale. Il telaio 2 del corpo del veicolo può essere diviso

secondo il telaio anteriore 2F e il telaio posteriore 2R nella posizione della linea di separazione W. Il braccio posteriore 61 si sviluppa in modo continuo tra una parte di estremità posteriore e il telaio posteriore 2R secondo una vista laterale.

La figura 6 è una vista secondo la figura 5 nella direzione di una freccia 6, la quale mostra una forma piana del telaio anteriore 2F, ossia la parte anteriore del telaio del corpo del veicolo.

Il telaio anteriore 2F è un elemento di un telaio praticamente di forma quadrangolare secondo una vista in pianta e comprende elementi laterali sinistro e destro 71, un elemento a croce anteriore 72 che arriva a entrambe le estremità degli elementi laterali 71 e un elemento a croce posteriore 73 che arriva a entrambe le estremità posteriori degli elementi laterali 71 e inoltre un prodotto fuso integrale viene formato in modo da comprendere i montanti sinistro e destro 31 formati dalla estensione in avanti delle estremità anteriori degli elementi laterali 71, e il montante superiore 51 si sviluppa a partire dalla zona anteriore e superiore dell'elemento a croce 72 secondo una direzione obliqua rivolta in avanti, e

il tubo superiore 52 è montato sulla estremità anteriore del montante 51 del tubo superiore.

Dal momento che la parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo è formata dal prodotto integrale fuso e comprende i montanti 31, il montante superiore 51 e il tubo superiore 52 per formare la parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo, le posizioni dei montanti 31 così come la posizione del tubo superiore 52 sono determinate in modo evidente e automatico rispetto al telaio 2 del corpo del veicolo. Di conseguenza, le posizioni dei fori 31a per la rotazione dei montanti 31 per sostenere il braccio oscillante 33 (si faccia riferimento alla figura 2), ossia le posizioni di rotazione sono anch'esse determinate in modo evidente e automatico rispetto alla posizione del tubo superiore 52. Di conseguenza, è più facile controllare le relative precisioni dimensionali della posizione del tubo superiore 52 e le posizioni di rotazione.

Inoltre, prolungando ulteriormente in avanti le estremità anteriori degli elementi laterali 71 si formano gli appoggi sinistro e destro 31, e la parte anteriore del telaio 2 del corpo del veicolo è formata dal prodotto integrale fuso che comprende

questi appoggi 31 e di conseguenza i carichi elevati applicati sugli appoggi 31 dalla ruota anteriore 3 illustrata mediante la figura 2 per mezzo del braccio oscillante 33, possono venire trasferiti in modo efficace agli elementi laterali 71 e possono venire ricevuti dalla totalità del telaio 2 del corpo del veicolo. Dal momento che il carico viene sostenuto dalla totalità del telaio 2 del corpo del veicolo, la totalità del telaio 2 del corpo del veicolo può essere formata mediante un elemento convenientemente a pareti sottili. Di conseguenza, si può ottenere un peso ridotto e un costo ridotto del telaio 2 del corpo del veicolo.

Un tale telaio anteriore 2F è formato da un prodotto pressofuso in una lega di alluminio.

Dal momento che il telaio anteriore 2 è formato dall'elemento del telaio che praticamente ha una forma quadrangolare secondo una vista in pianta, è possibile migliorare la rigidità del telaio anteriore 2F.

Gli elementi laterali sinistro e destro 71 sono provvisti di superfici di separazione 74 situati sulle superfici posteriori e superiori di esse e quattro parti dei fori 75... dei bulloni di accoppiamento (... si riferiscono a una pluralità

nello stesso modo che segue) sono provvisti di fori in corrispondenza delle superfici di separazione 74.

La figura 7 è una vista secondo la figura 5 e nella direzione di una freccia 7, la quale mostra la forma della superficie posteriore del telaio posteriore 2R, ossia la parte posteriore del telaio del corpo del veicolo.

Come è stato descritto in precedenza, il braccio posteriore 61 è sviluppato in modo continuo a partire dalla parte superiore della zona di estremità posteriore del telaio posteriore 2R. Il telaio posteriore 2R come anche il braccio posteriore 61 sono elementi a forma di telaio che hanno praticamente una forma simile a un quadrilatero secondo una vista posteriore e che comprende elementi laterali sinistro e destro 81, un elemento a croce inferiore 82 che arriva a entrambe le estremità inferiori degli elementi laterali 81 e un elemento a croce superiore 83 che arriva a entrambe le estremità superiori degli elementi laterali 81. Inoltre, il telaio posteriore 2R è formato da un prodotto integrale fuso che comprende il braccio posteriore 61. Un tale telaio posteriore 2R è un prodotto pressofuso in una lega

INDUSTRIE S.p.A.

di alluminio. Dal momento che il telaio posteriore 2R così come il braccio posteriore 61 è formato dall'elemento del telaio che ha la forma praticamente quadrangolare in una vista posteriore, è possibile migliorare la rigidità del telaio posteriore 2R.

Gli elementi laterali sinistro e destro 81 sono provvisti di superfici di separazione 84 (si faccia riferimento alla figura 5) in corrispondenza di superfici anteriori e inferiori di essi, e quattro parti dei fori 85... per i bulloni di collegamento sono provviste di fori in corrispondenza delle superfici di separazione 84 e inoltre quattro parti di bulloni 86... di fissaggio degli appoggi per l'unità di potenza sono provviste di fori in corrispondenza delle superfici posteriori di essi e quattro parti dei fori 88... per i bulloni per fissare le quattro parti delle staffe di appoggio sono provviste di fori in corrispondenza delle superfici inclinate posteriori e inferiori 87. L'elemento laterale 81 situato sul lato sinistro è montato con la borchia 65 per il fissaggio dell'ammortizzatore posteriore su di una parte superiore laterale di esso. L'indicazione P è relativa al centro dell'albero di rotazione

Archivio IRI

posteriore per l'unità di potenza.

La figura 8 è una vista laterale in sezione di una parte di accoppiamento del telaio del corpo del veicolo secondo la presente invenzione, la quale mostra che la superficie di separazione 84 situata sulla estremità anteriore del telaio posteriore 2R viene realizzata in modo da sovrapporsi alla superficie di separazione 74 situata sulla estremità posteriore del telaio anteriore 2R e accoppiata ad esso per mezzo di bulloni e dadi 89... inseriti attraverso i fori 75... e 85... dei bulloni di accoppiamento. In questo modo, il telaio posteriore 2R può venire accoppiato al telaio anteriore 2F con possibilità di separazione nella posizione della linea di separazione W.

Dal momento che la linea di separazione W è formata da una linea inclinata, si può aumentare di conseguenza un passo (distanza di separazione) tra i bulloni e i dadi 89. Si può quindi migliorare la rigidità di accoppiamento tra il telaio anteriore 2F e il telaio posteriore 2R.

La figura 9 è una vista posteriore di una struttura nella quale l'appoggio principale è fissato al telaio posteriore secondo la presente invenzione, la quale mostra che le staffe sinistra

e destra 91 per il fissaggio dell'appoggio sono fissate alle parti di estremità posteriori (superfici posteriori e inferiori inclinate 87) e gli elementi laterali sinistro e destro 81 del telaio posteriore 2R per mezzo dei bulloni 92..., e l'appoggio principale 93 ha una forma del tipo a porta secondo una vista laterale ed è fissato alle staffe 91 di appoggio sinistra e destra le quali possono oscillare nella direzione rivolta in avanti e all'indietro, e inoltre l'appoggio laterale 95 è fissato alle staffe laterali di sinistra 91 con possibilità di oscillare in direzione in avanti e all'indietro.

Il telaio 2 del corpo del veicolo è provvisto della elevata rigidità e di conseguenza l'appoggio principale 93 può venire fissato con possibilità di oscillazione soltanto per mezzo delle staffe 91 di appoggio sinistra e destra. Di conseguenza, un tubo di supporto che si sviluppa secondo la direzione della larghezza del veicolo e che viene normalmente considerato indispensabile può essere abolito ottenendo una struttura del veicolo di peso leggero.

L'appoggio principale 93 è provvisto di una zona 96 appoggia-piedi la quale si sviluppa a

partire da una zona posteriore sinistra di esso in una direzione rivolta verso la parte posteriore sinistra, e l'appoggio principale 93 può essere azionato in modo da venire sollevato dalla parte dell'appoggia-piedi 96. I riferimenti 97 e 98 sono relativi a molle di trazione.

Verrà ora spiegato un procedimento per montare il motociclo 1 che presenta la struttura descritta in precedenza, con riferimento alla figura 10.

La figura 10 è una vista esplicativa che illustra il procedimento di montaggio del motociclo tipo scooter secondo la presente invenzione.

(1) In primo luogo, in una prima linea di montaggio parziale, il sistema della sospensione anteriore 4 insieme al sistema di sterzo 5 del braccio oscillante 33, la ruota anteriore 3 e simili, viene parzialmente montato per ricavare il telaio anteriore 2F e quindi formare un corpo 1F parzialmente montato della parte anteriore.

(2) Successivamente, in una seconda linea di montaggio parziale, il sistema di sospensione posteriore 8 della unità di potenza 6 di tipo oscillante, la ruota posteriore 7, l'ammortizzatore posteriore 64 e simili, e l'appoggio principale 93 vengono montati parzialmente per ricavare il telaio

posteriore 2R e in questo modo fornire un corpo 1R parzialmente montato della parte posteriore. Successivamente a questa operazione si può montare un elemento del sedile 9 o simili illustrato mediante linee a tratteggio.

(3) Successivamente, la superficie di separazione 84 del telaio posteriore 2R viene realizzata in modo da sovrapporsi alla superficie di separazione 74 del telaio anteriore 2F e viene accoppiata ad esso mediante bulloni in modo quindi da montare il corpo 1F parzialmente montato della parte anteriore insieme al corpo 1R parzialmente montato della parte posteriore, i quali sono stati rispettivamente prodotti ricavando un veicolo semi-finito.

(4) Infine, in una linea di montaggio finale, vari tipi di elementi di accessori, luci, coperture e simili sono aggiunti al veicolo semi-finito descritto in precedenza, in modo così da completare un motociclo tipo scooter.

Come è stato descritto in precedenza, per il fatto che il motociclo tipo scooter è stato accoppiato con possibilità di venire separato, il corpo 1F parzialmente montato della parte anteriore e il corpo 1R parzialmente montato della parte

posteriore possono venire montati per mezzo della prima e della seconda linea di montaggio parziale, le quali sono separate l'una dall'altra e sono in scala ridotta. I corpi 1F e 1R parzialmente montati della parte anteriore e della parte posteriore sono di dimensioni minori a confronto con quelli di un veicolo finito e di conseguenza è possibile ridurre lo spazio necessario per unire insieme le rispettive parti. Quando lo spazio operativo è ridotto, viene anche ridotto il campo di azione dell'operatore e, di conseguenza, ne viene alleviata la sua fatica fisica. Si può quindi ulteriormente migliorare le prestazioni operative di montaggio. Inoltre, i corpi 1F e 1R parzialmente integrati della parte anteriore e della parte posteriore possono venire uniti insieme in posizioni ottimali scelte a piacere e separatamente dalla linea di montaggio finale. Ad esempio, i corpi parzialmente montati della parte anteriore e della parte posteriore possono anche venire montati presso stabilimenti di produzione delle rispettive parti componenti che formano questi corpi montati.

La ruota posteriore 7 e l'appoggio principale 93 sono parzialmente incorporati nel telaio posteriore 2R e di conseguenza, nella seconda linea

di montaggio parziale, durante il montaggio del corpo 1R parzialmente integrato della parte posteriore, il telaio posteriore 2R nel corso della operazione di montaggio può essere portato in uno stato stabile di montaggio senza utilizzare uno speciale attrezzo di supporto.

Nella linea di montaggio finale, il telaio posteriore 2R viene soltanto accoppiato al telaio posteriore 2F che è stato parzialmente montato separatamente, e la linea di montaggio finale può venire semplificata migliorando il grado di libertà del progetto e disponendo la linea di montaggio finale in uno spazio limitato.

La linea di montaggio finale è poi provvista di uno spazio operativo maggiore rispetto a quello della prima e della seconda linea di montaggio parziale. Anche quando lo spazio operativo è grande, è possibile ampliare lo spazio operativo dell'operatore aumentando il suo impegno fisico, dal momento che il telaio posteriore 2R è accoppiato al telaio anteriore 2F parzialmente integrato in modo separato e di conseguenza è possibile ridurre questa fatica fisica riducendo il numero delle operazioni di montaggio sulla linea di montaggio finale.

1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025

della presente invenzione, una sorgente di trasmissione per l'unità di potenza 6 non è limitata al motore 6A ma può essere ad esempio un motore a comando elettrico o un ibrido formato da un motore elettrico e dal motore 6a.

Il telaio 2 del corpo del veicolo secondo la presente invenzione e descritto nella rivendicazione 1 può avere una forma nella quale il telaio 2R è accoppiato con possibilità di separazione al telaio posteriore 2R in una posizione situata al di sotto della piattaforma a gradino 15, mentre è arbitraria la forma del prodotto fuso.

Il telaio 2 del corpo del veicolo secondo la presente invenzione e descritto nella rivendicazione 2 può essere un prodotto integrato fuso nel quale almeno una parte anteriore di esso comprende gli appoggi 31 e il tubo superiore 52, e inoltre il prodotto integrato fuso non è limitato ad un prodotto pressofuso in una lega di alluminio, e inoltre si può a scelta dividere il telaio anteriore 2F dal telaio posteriore 2R.

La presente invenzione raggiunge gli effetti che seguono mediante la forma descritta in precedenza.

In conformità con la rivendicazione 1, il telaio del veicolo è realizzato in modo tale per cui il telaio anteriore è accoppiato con possibilità di separazione al telaio posteriore nella posizione situata al di sotto della piattaforma a gradino e, di conseguenza, può venire completato il motociclo tipo scooter, unendo insieme parzialmente il sistema di sospensione anteriore con il sistema di sterzo al telaio anteriore in modo da fornire così il corpo parzialmente montato della parte anteriore, montando parzialmente l'unità di potenza del tipo oscillante al telaio posteriore in modo da formare così il corpo parzialmente montato della parte posteriore, e unendo il corpo parzialmente montato della parte posteriore al corpo parzialmente montato della parte anteriore.

Di conseguenza, il corpo parzialmente montato della parte anteriore e il corpo parzialmente montato della parte posteriore possono venire uniti insieme mediante linee di montaggio parziali in scala più ridotta le quali sono separate l'una dall'altra. I corpi montati parzialmente della parte anteriore e della parte posteriore sono di dimensioni più ridotte rispetto a quelli di un

veicolo completo, e di conseguenza si può ridurre lo spazio operativo necessario per montare insieme le rispettive parti componente. Quando lo spazio operativo è ridotto viene anche ristretto il campo di azione dell'operatore e di conseguenza si può ridurre la sua fatica fisica. Di conseguenza, vengono ulteriormente favorite le prestazioni operative nel montaggio. Inoltre, i corpi parzialmente montati della parte anteriore e della parte posteriore possono venire uniti insieme in posizioni ottimali scelte a piacere e separatamente dalla linea di montaggio finale.

Sulla linea di montaggio finale, il telaio posteriore può venire soltanto accoppiato al telaio anteriore parzialmente unito separatamente, e si può quindi semplificare la linea di montaggio finale e favorire il grado di libertà del progetto in modo da disporre la linea di montaggio finale in uno spazio limitato.

Inoltre, sulla linea di montaggio finale, lo spazio operativo è più ampio rispetto a quello delle linee di montaggio parziali. Anche se lo spazio operativo è grande, viene anche allargato il campo di azione dell'operatore, e quindi può aumentare la fatica fisica dell'operatore, dal

momento che il telaio posteriore viene accoppiato al telaio anteriore parzialmente montato in modo separato, e il numero delle operazioni di montaggio sulla linea di montaggio finale viene ridotto e di conseguenza è possibile alleviare questo carico fisico.

Inoltre, il telaio posteriore è accoppiato al telaio anteriore parzialmente montato separatamente in una posizione situata al di sotto della piattaforma a gradino in modo da ottenere le migliori prestazioni di montaggio e, di conseguenza, vengono ulteriormente favorite le prestazioni operative durante il montaggio.

Secondo la rivendicazione 2, la parte anteriore del telaio del veicolo è formata dal prodotto integrato fuso che comprende il tubo superiore e di appoggio e, di conseguenza, per formare la parte anteriore del telaio del corpo del veicolo, la posizione del tubo superiore e le posizioni degli appoggi sono determinate in modo evidente e automatico rispetto al telaio del corpo del veicolo. Di conseguenza, le posizioni di rotazione degli appoggi che sostengono i bracci oscillanti vengono determinate in modo evidente e automatico rispetto alla posizione del tubo

superiore. Di conseguenza, viene facilitato il controllo delle rispettive precisioni dimensionali della posizione del tubo superiore e delle posizioni dei perni.

RIVENDICAZIONI

1. - Motociclo tipo scooter, caratterizzato dal fatto che una parte anteriore di un telaio del corpo del veicolo è fissata ad una ruota anteriore per mezzo di un braccio oscillante ed è montata insieme ad un tubo superiore, una parte centrale del telaio del corpo del veicolo è montata con una base appoggia-piedi a gradino per appoggiare i piedi e una parte posteriore del telaio del corpo del veicolo è fissata ad una ruota posteriore mediante un gruppo di potenza del tipo oscillante, e il telaio del corpo del veicolo è formato con una struttura nella quale un telaio anteriore viene accoppiato a un telaio posteriore con possibilità di separazione in una posizione situata al di sotto del gradino di base dell'appoggia-piedi.

2. - Motociclo tipo scooter caratterizzato dal fatto che una parte anteriore di un telaio del corpo del veicolo è montata con un tubo superiore ed è fissata con una ruota anteriore per mezzo di montanti e di braccio oscillante sviluppato in avanti, una parte centrale del telaio del corpo del veicolo è montata con una base a gradino per appoggiare i piedi e una parte posteriore del telaio del corpo del veicolo è fissata ad una ruota

anteriore per mezzo di un gruppo di potenza del tipo oscillante, e la parte anteriore del telaio del corpo del veicolo è formata come un prodotto integralmente fuso che comprende i montanti come anche il tubo superiore.



PER PROCURA

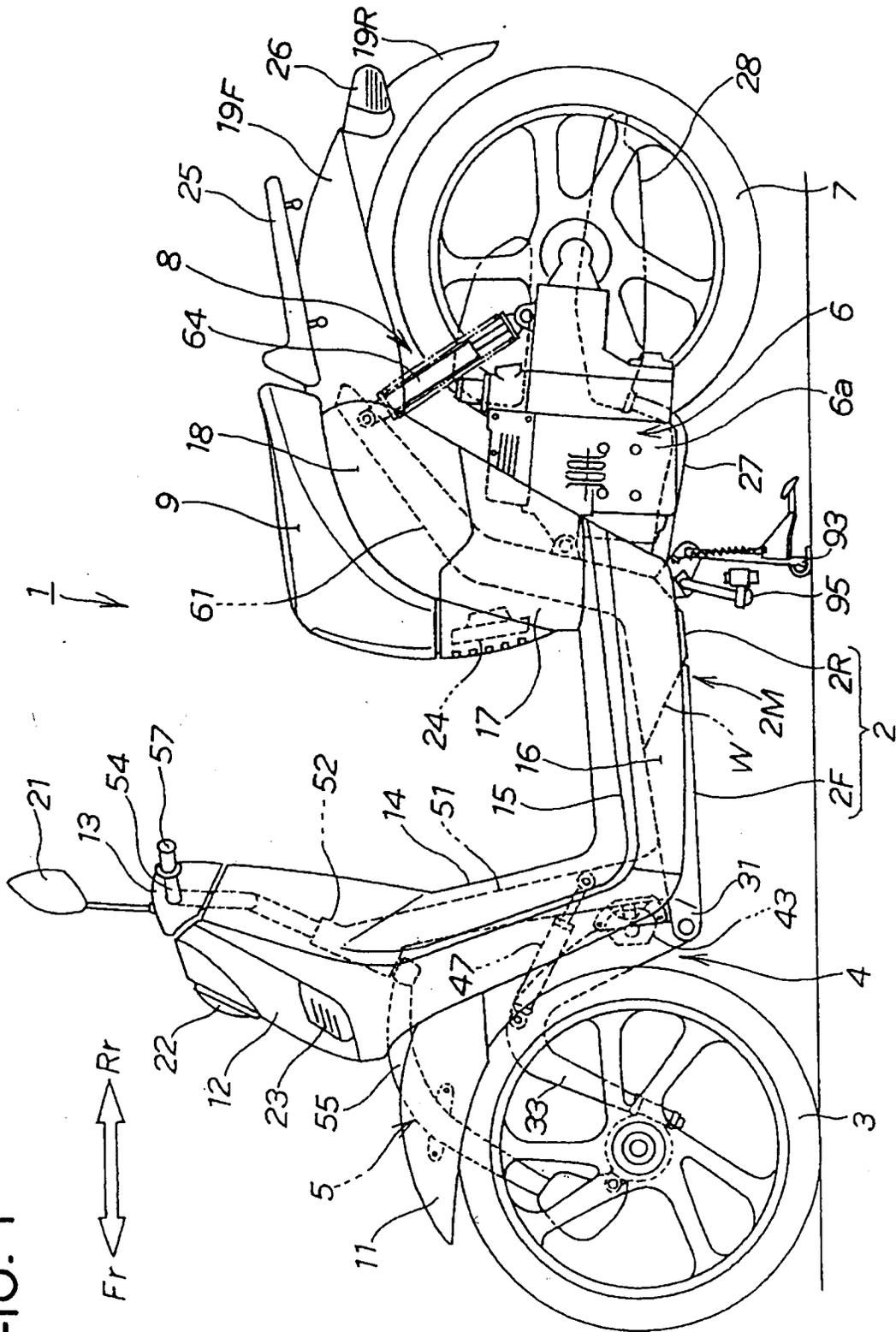
Ing. Corrado FIORAVANTI

[Handwritten signature]

(per proprio e per gli altri)

VERBA & PAPER S.p.A.

FIG. 1

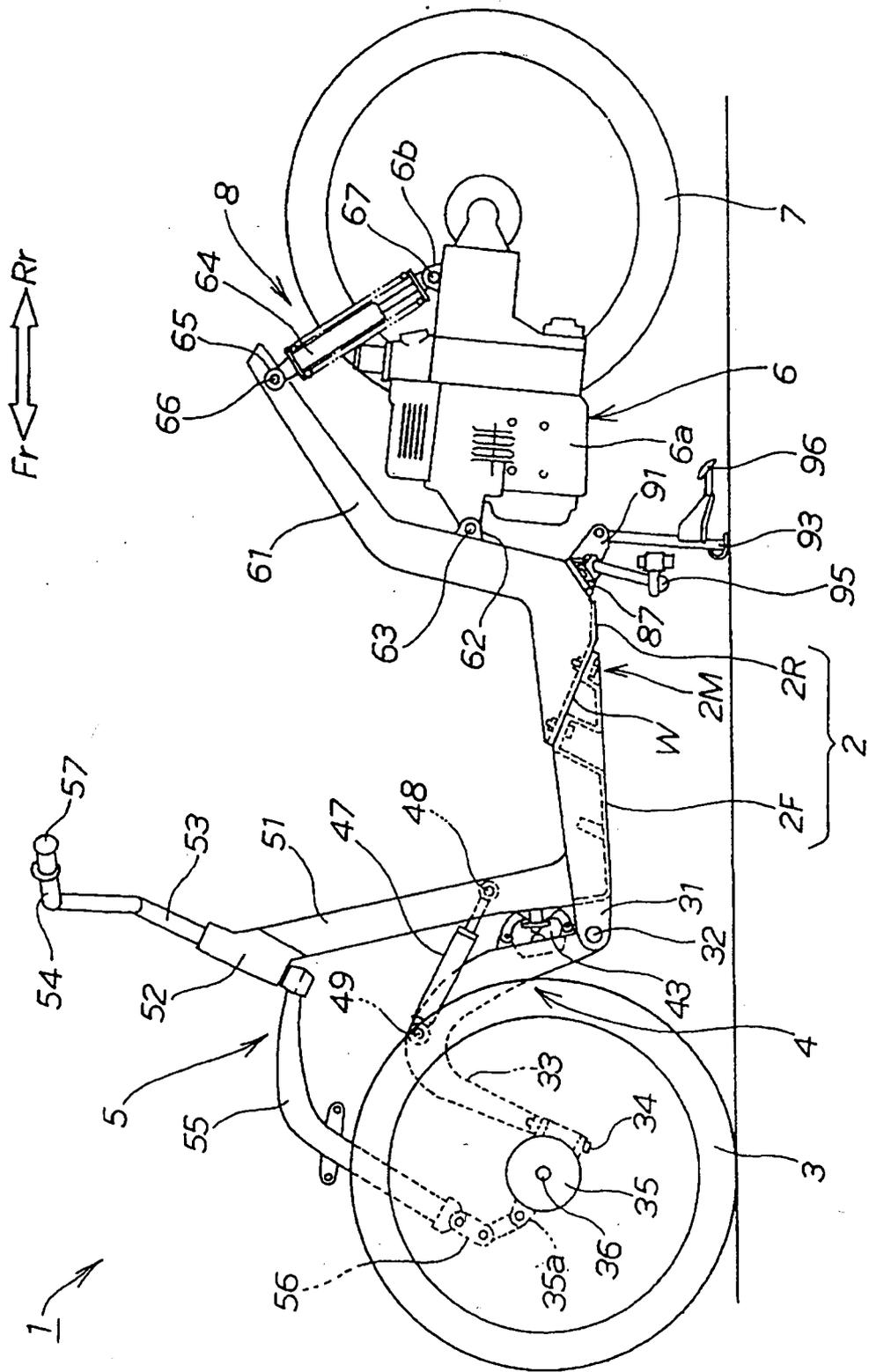


Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Ing. Corrado
 N. Iscariotto
 (in proprio e per gli altri)



FIG. 2

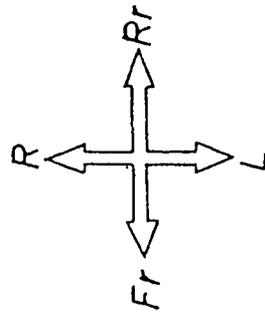
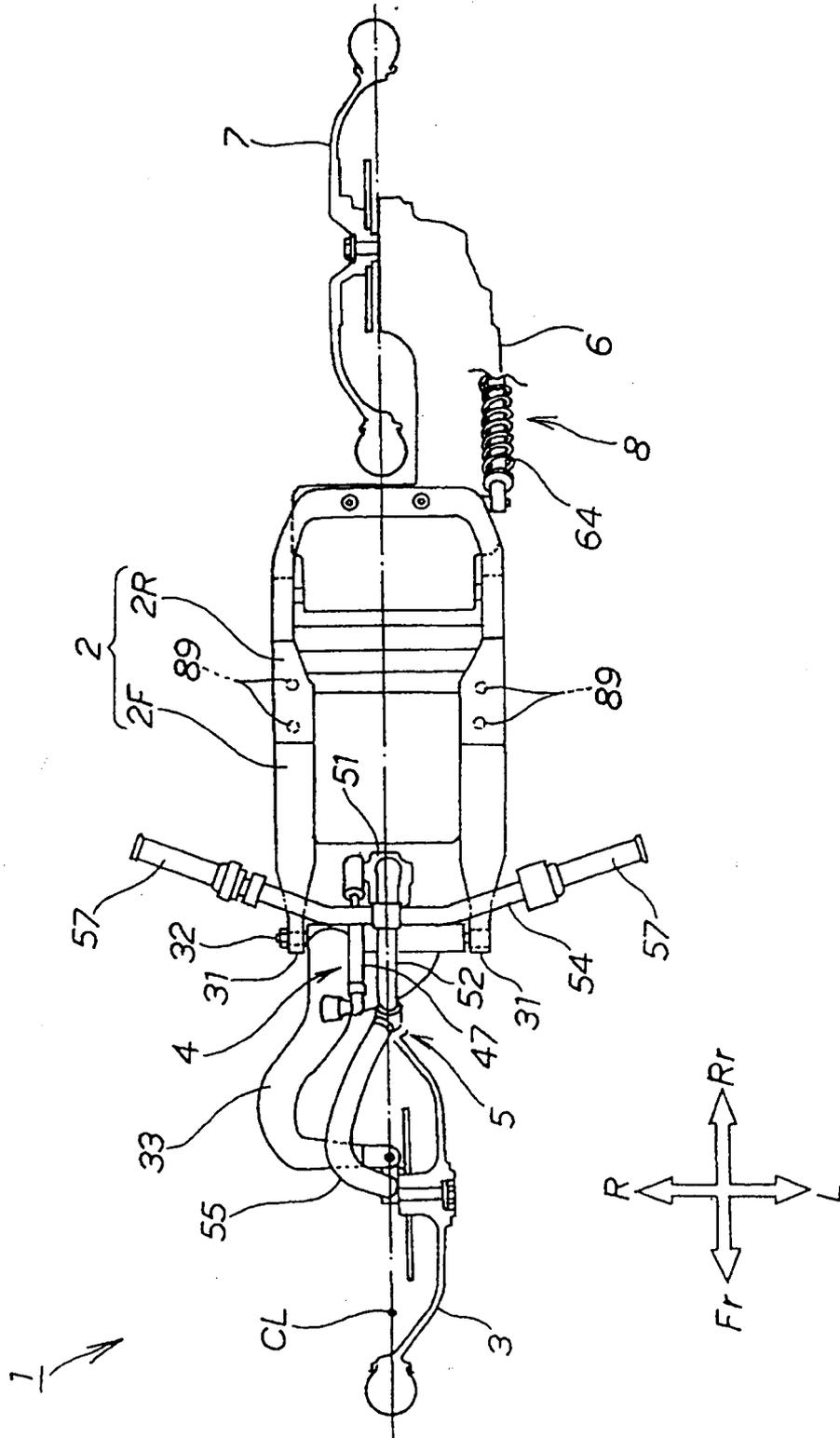


Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Handwritten signature



FIG. 3



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Handwritten signature



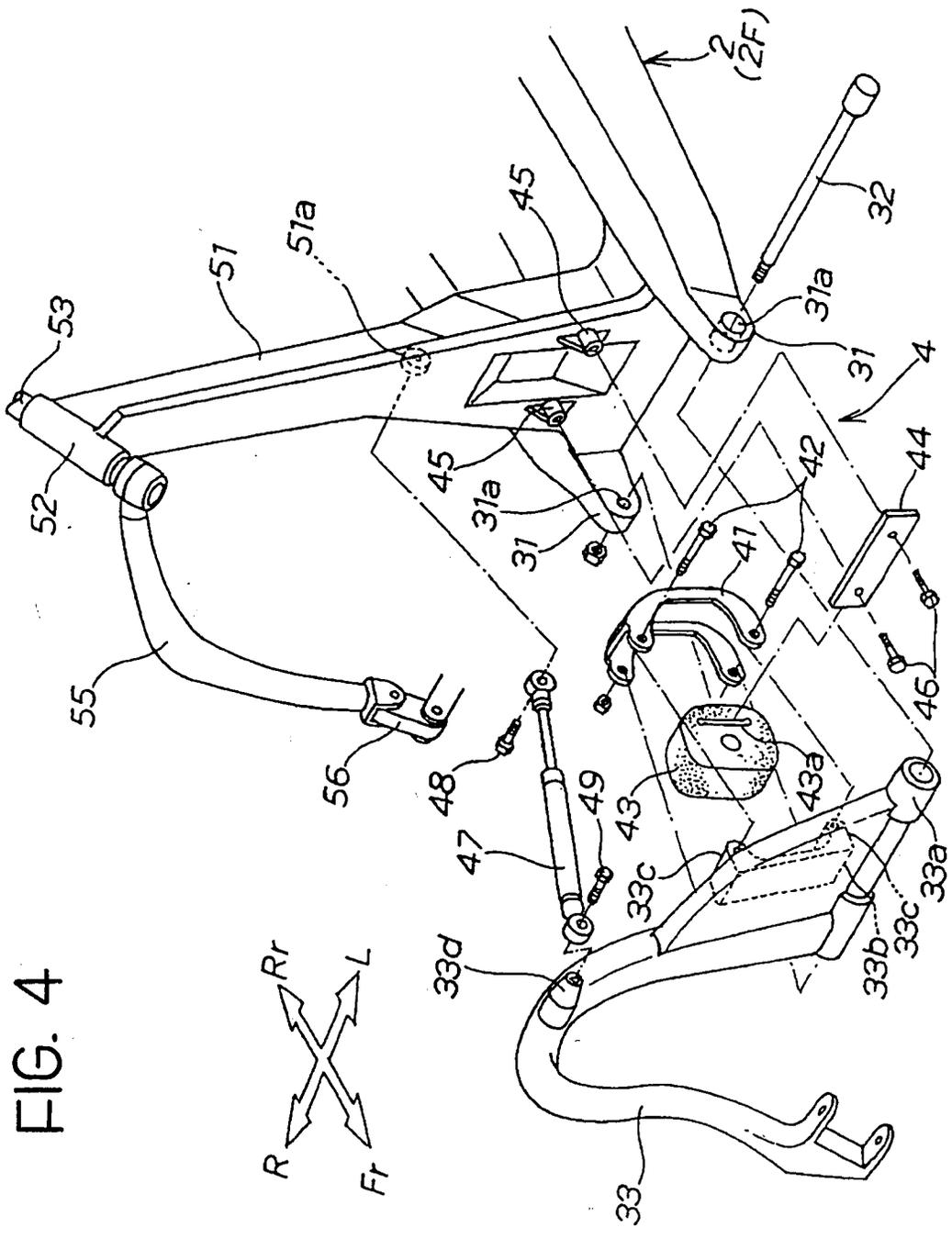
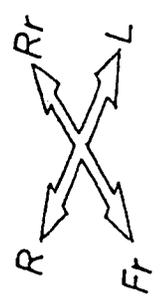
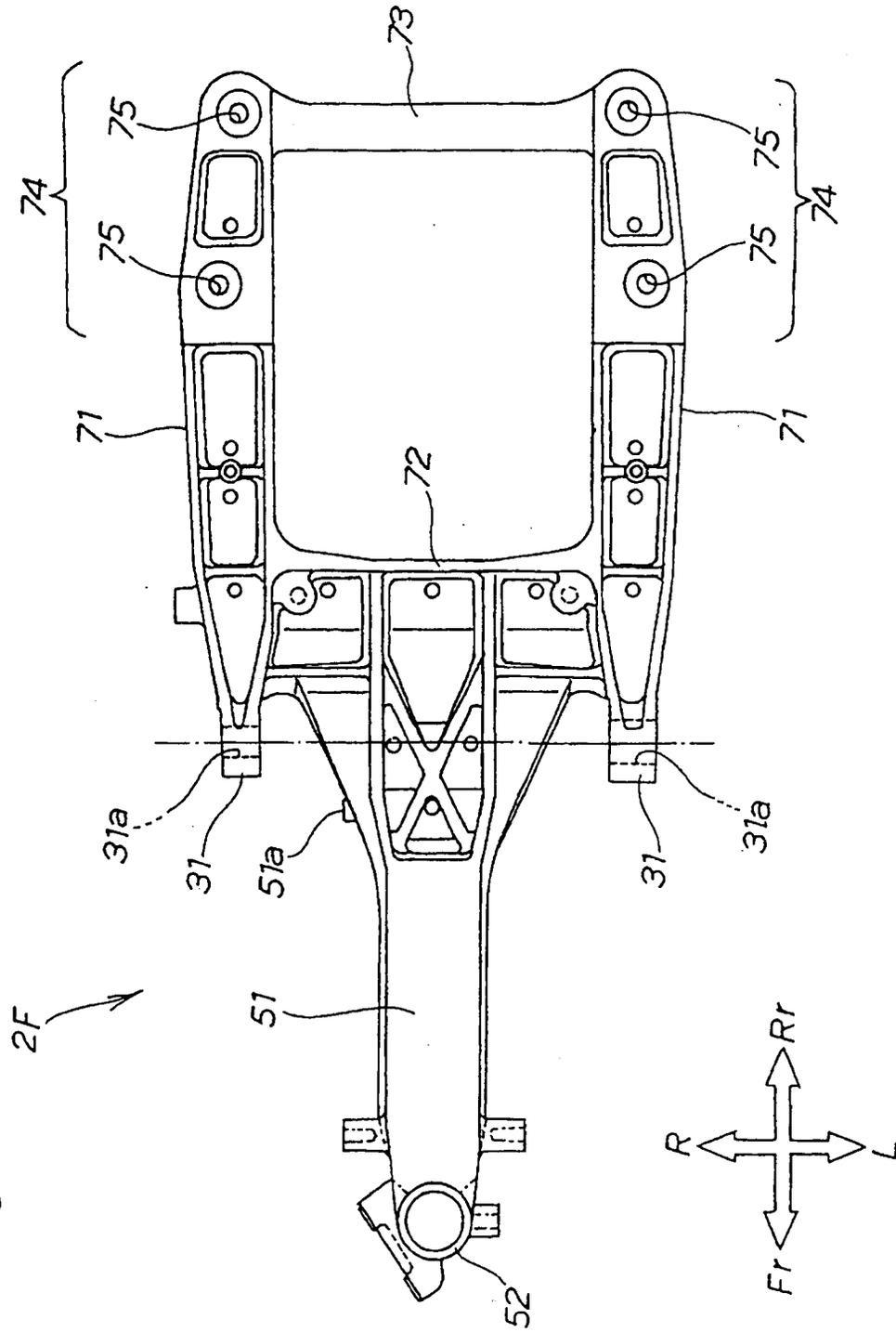


FIG. 4



Procuratore

FIG. 6



Ing. Corrado ...
In proprio e per gli altri

FIG. 7

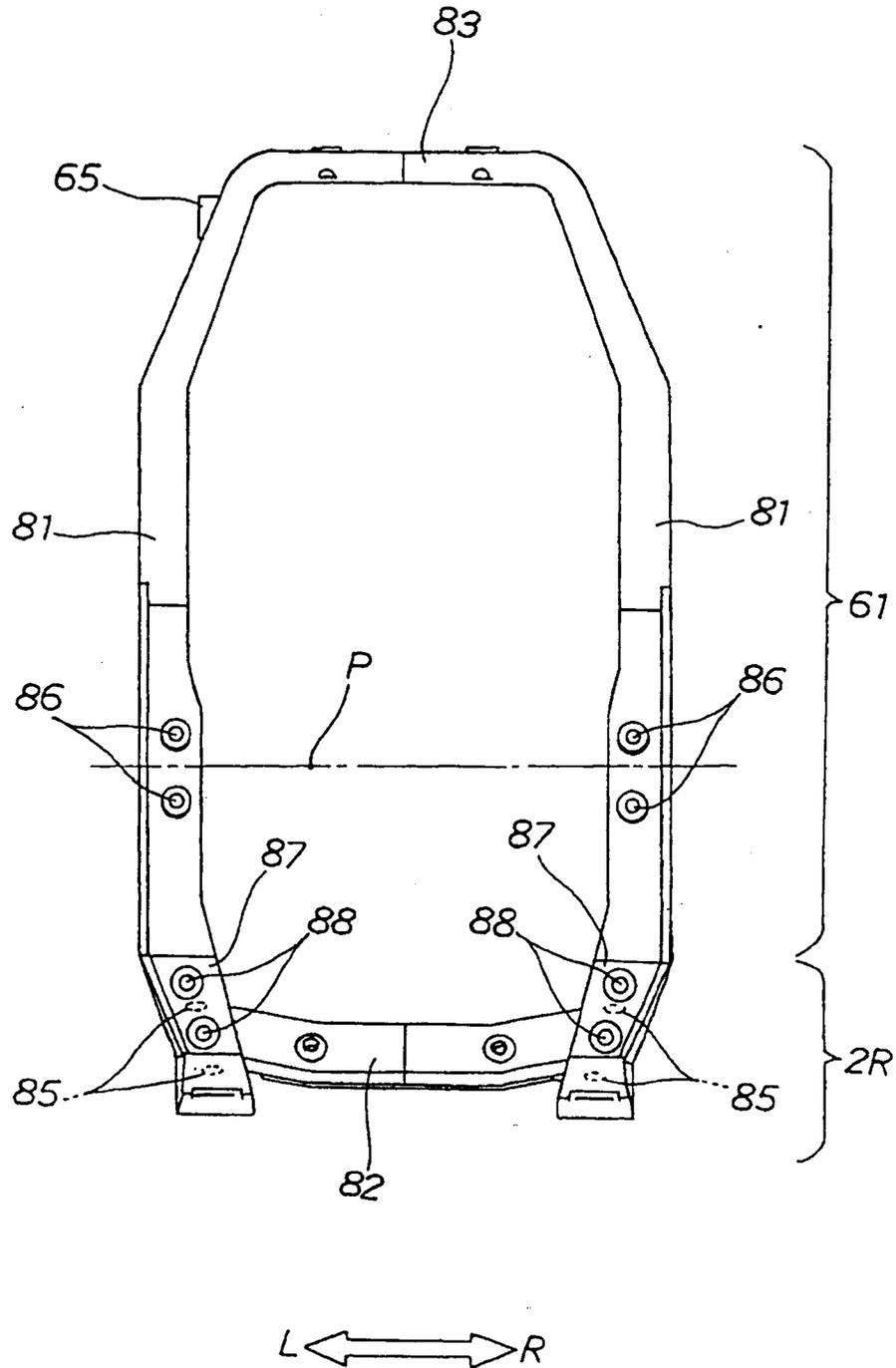
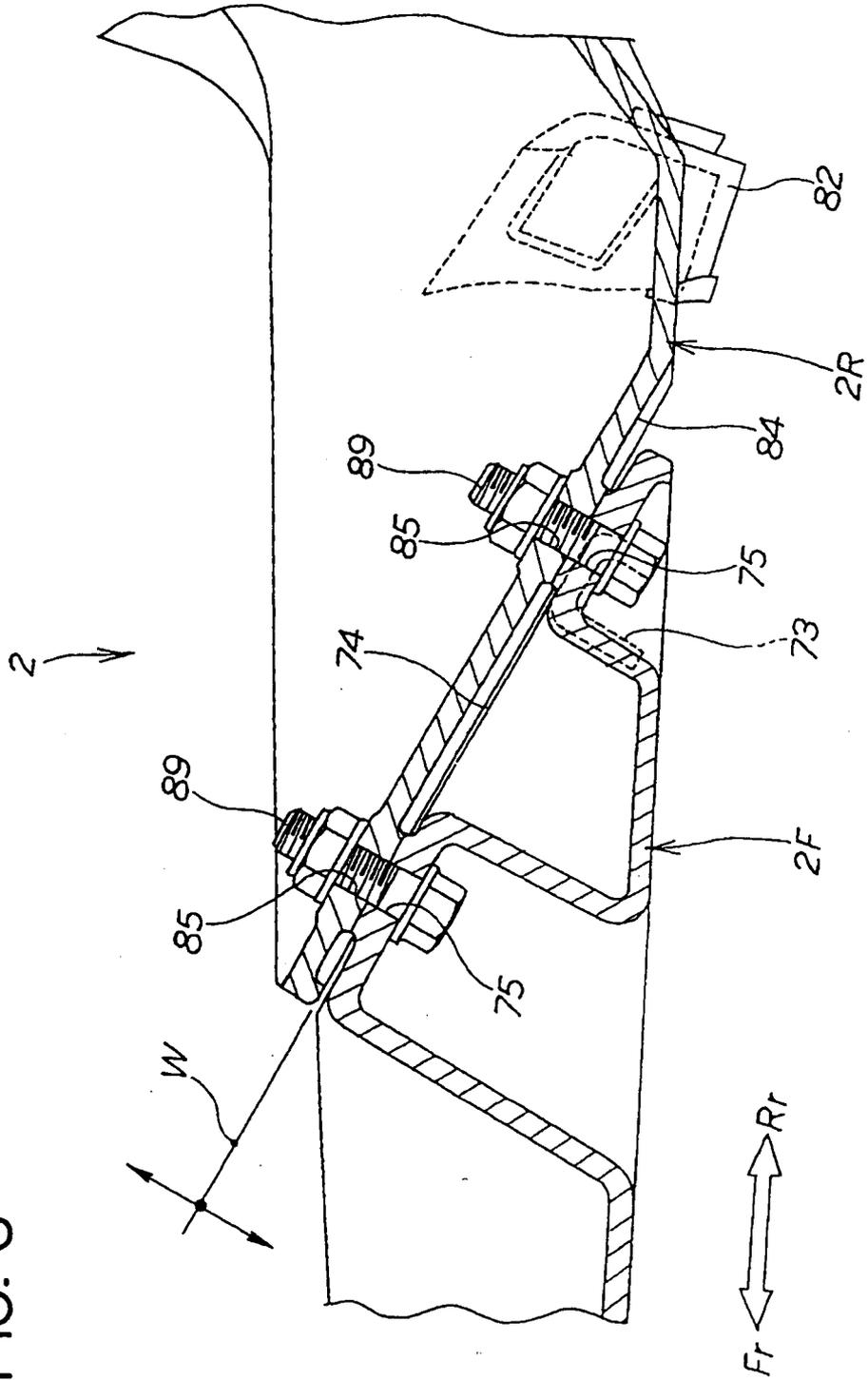


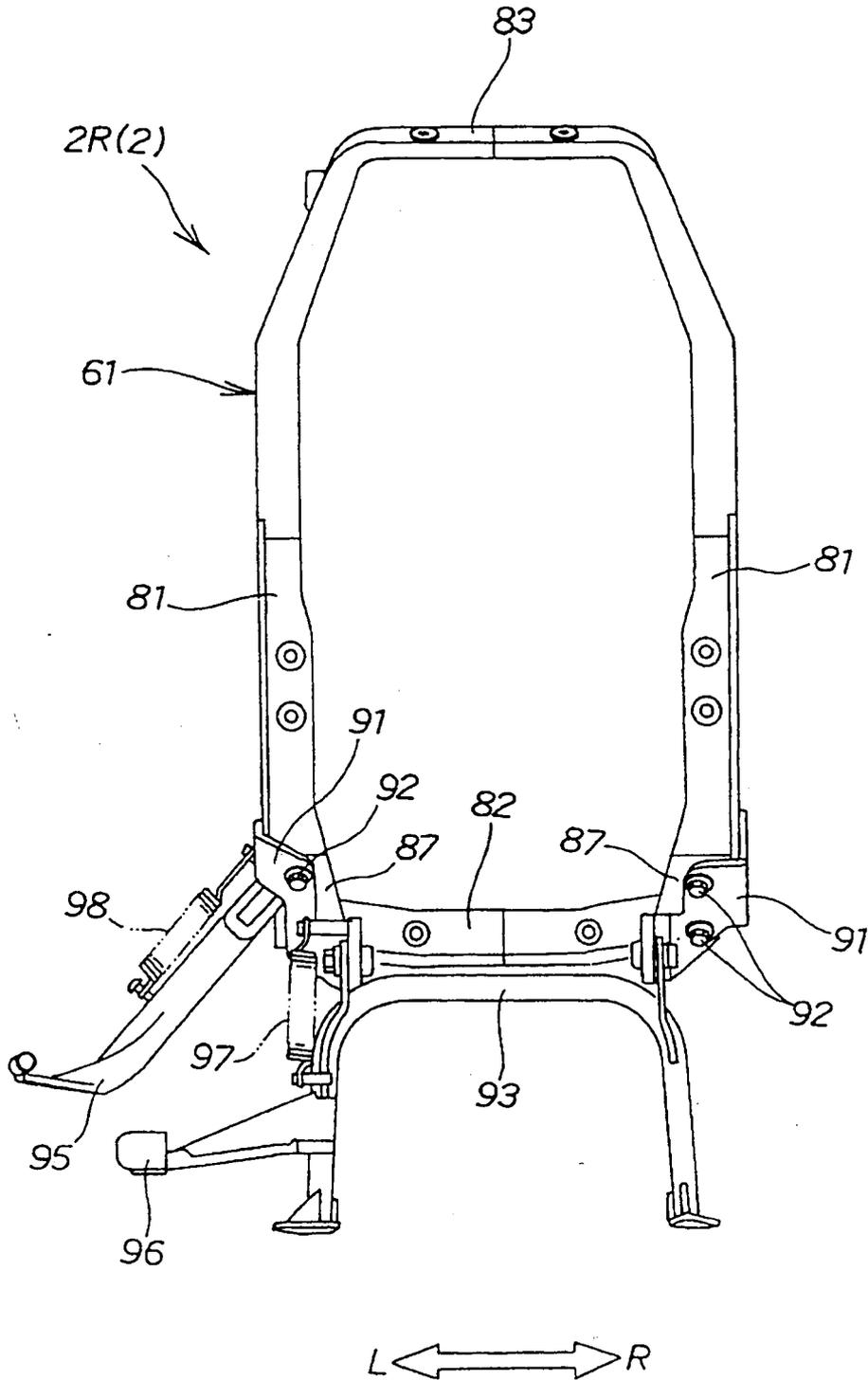
FIG. 8



Per procura

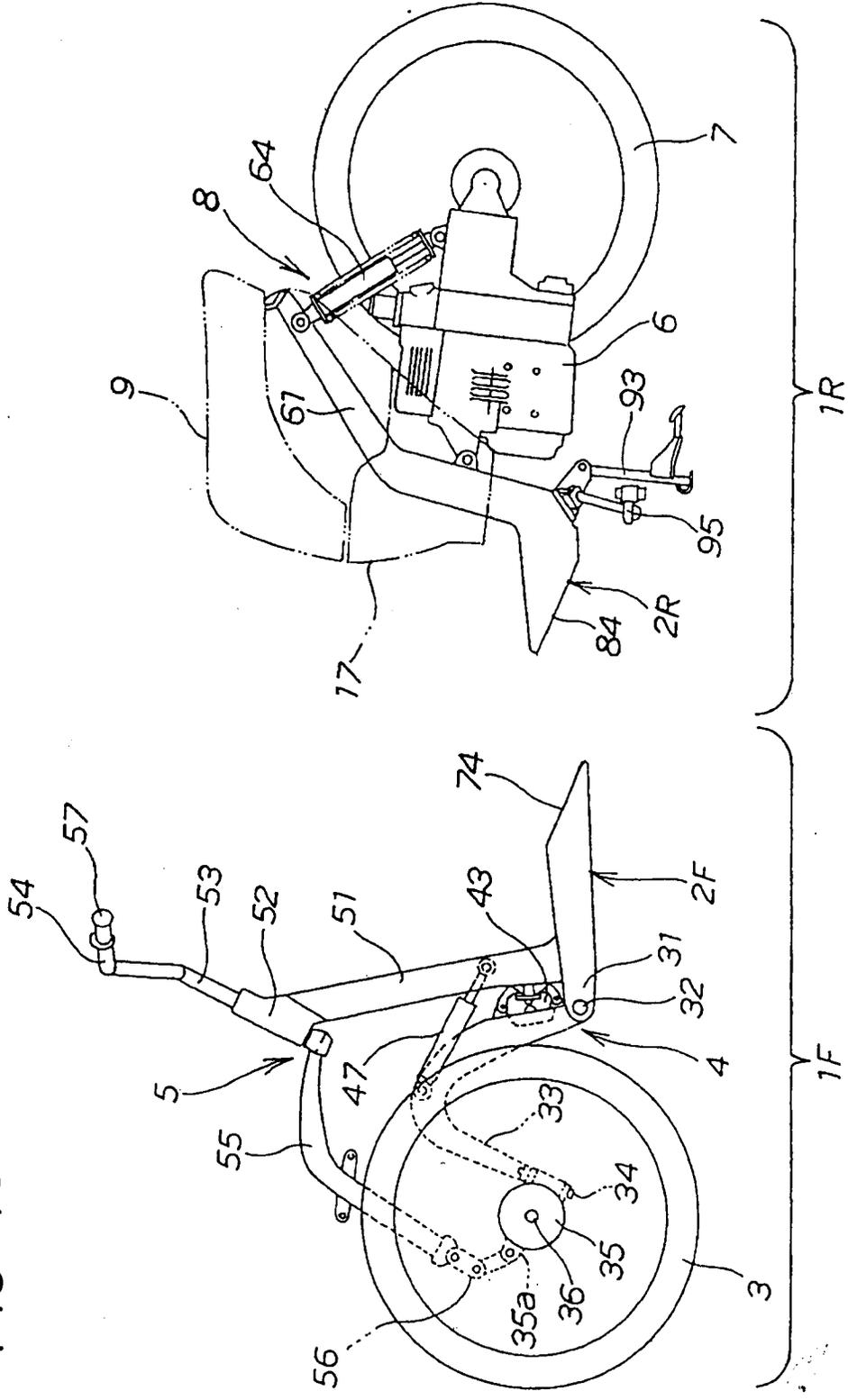


FIG. 9



Handwritten signature

FIG. 10



Handwritten signature

Handwritten initials and a circular stamp

FIG. 11a

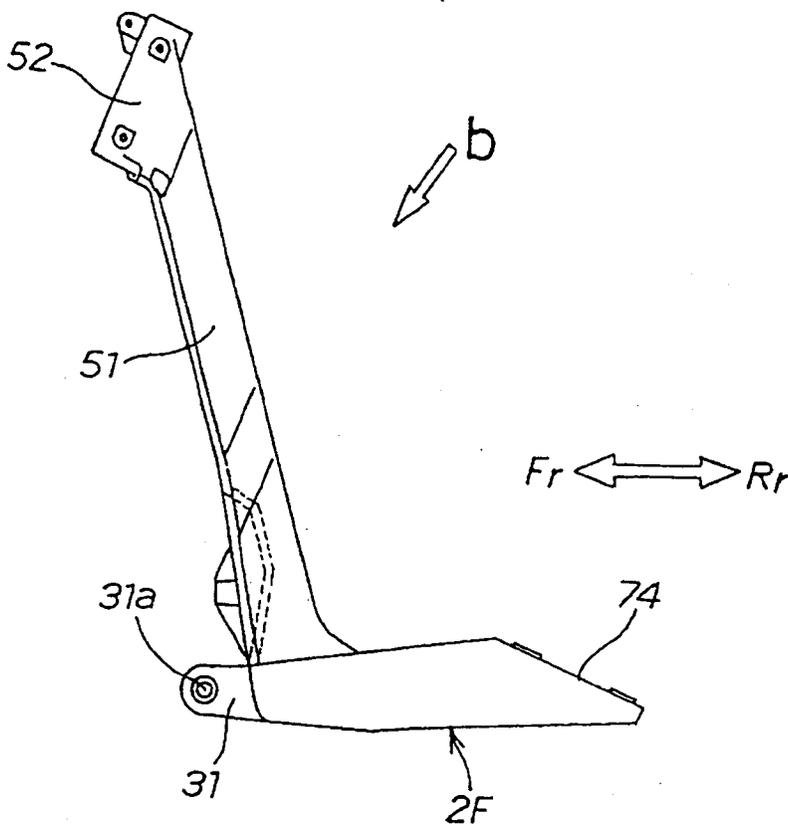
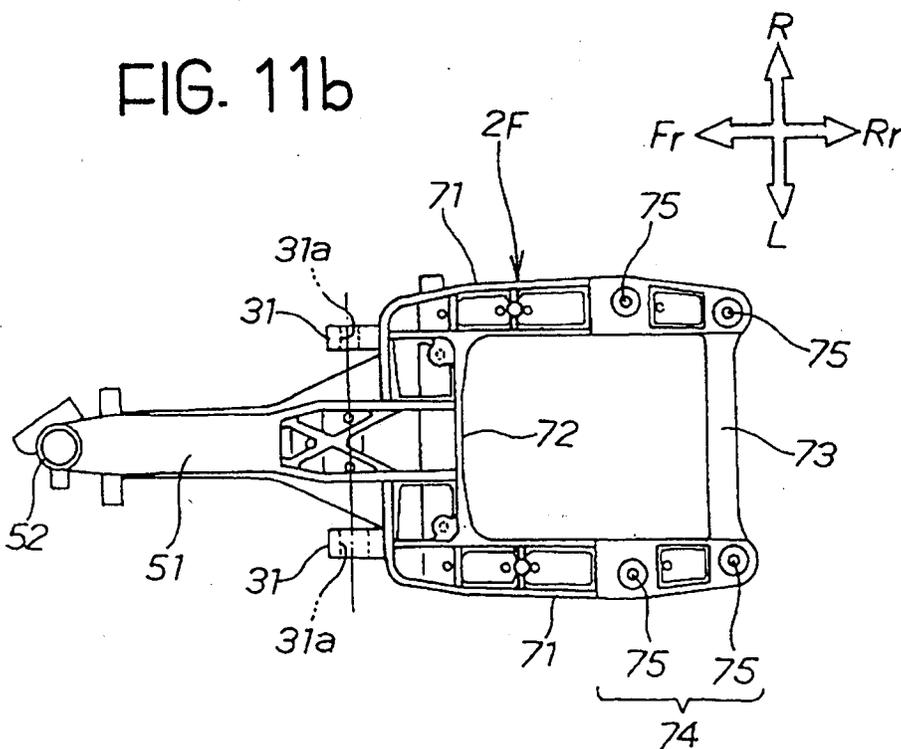


FIG. 11b



Ing. Corrado FIORAVANTI

[Handwritten signature]
(in proprio e per gli altri)