



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900595912
Data Deposito	13/05/1997
Data Pubblicazione	13/11/1998

Priorità	1432371996
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Priorità	1432381996
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

MOTOVEICOLO DEL TIPO SCOOTER

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Motoveicolo del tipo scooter"

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

Inventore designato: SUEDA, Kenichi

Depositata il: 13 MAG. 1997

DESCRIZIONE

SFONDO DELL'INVENZIONE

TO 97A 000402

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un motoveicolo del tipo scooter.

2. Descrizione della tecnica attinente

Un motoveicolo tradizionale del tipo scooter avente un gruppo motore sospeso su una sospensione di un telaio del veicolo è già noto dalla pubblicazione di brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. 1-311.975, ad esempio. Un altro motoveicolo tradizionale del tipo scooter che comprende un ammortizzatore posteriore disposto tra un telaio principale avente la forma di un pezzo di fusione ed un gruppo motore avente un'estremità superiore accoppiata ad una porzione posteriore del telaio principale, è già noto dalla pubblicazione di brevetto giapponese a disposi-

zione del pubblico n. 3-886.492, ad esempio.

Secondo la descrizione della pubblicazione di brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. 1-311.975, il telaio del veicolo nel suo insieme comprende un pezzo unitario di fusione di lega leggera, quale lega di alluminio o simili. Tuttavia, vi sono occasioni in cui è difficile realizzare tutto il telaio del veicolo sotto forma di una struttura unitaria a causa di limitazioni dell'impianto produttivo. In tale caso, il telaio del veicolo deve essere diviso in elementi anteriore e posteriore. E' preferibile evitare l'applicazione di un carico elevato ad una sospensione su cui è montato un gruppo motore.

Secondo la descrizione della pubblicazione di brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. 3-186.492, una staffa è fissata alla porzione posteriore del telaio principale che è di fusione, e l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore è accoppiata alla staffa. Mentre il telaio principale comprende un pezzo unitario di fusione, la staffa è realizzata separatamente dal telaio principale. Perciò il numero di componenti utilizzati è relativamente elevato.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Perciò, costituisce un primo scopo della presen-

te invenzione realizzare un motoveicolo del tipo scooter che è destinato ad evitare l'applicazione di un carico elevato ad una sospensione di un telaio del veicolo che è diviso in elementi anteriore e posteriore.

Un secondo scopo della presente invenzione consiste nel realizzare un motoveicolo del tipo scooter che è costituito da un numero di componenti relativamente limitato e permette che un ammortizzatore posteriore sia fissato ad un telaio principale.

Per raggiungere il primo scopo, si realizza, in accordo con la presente invenzione, un motoveicolo del tipo scooter comprendente un telaio del veicolo avente un organo di sospensione ed un gruppo motore sospeso all'organo di sospensione, in cui il telaio del veicolo comprende un canotto di sterzo su cui è supportata in modo sterzante una forcella anteriore, un telaio principale integrale con il canotto di sterzo, con l'organo di sospensione montato su una porzione posteriore del telaio principale, ed un telaio ausiliario per assorbire parte di un carico agente sul telaio del veicolo, in cui il telaio ausiliario ha un'estremità anteriore fissata al telaio principale davanti e dietro l'organo di sospensione.

Con la disposizione precedente, indipendentemen-

te dal telaio principale e dal telaio ausiliario in cui è diviso il telaio del veicolo, si previene l'applicazione di un carico elevato in una certa direzione all'organo di sospensione sull'estremità posteriore del telaio principale. Lo spessore del telaio principale non deve essere aumentato e non è necessario montare nervature di irrigidimento sul telaio principale per aumentare la resistenza meccanica del telaio principale in corrispondenza dell'organo di sospensione. Così, il peso del telaio principale e di conseguenza del telaio del veicolo può essere ridotto.

Per raggiungere il secondo scopo, si realizza, in accordo con la presente invenzione, un motoveicolo del tipo scooter comprendente un telaio principale di fusione, un gruppo motore, ed un ammortizzatore posteriore disposto tra il telaio principale di fusione ed il gruppo motore, in cui l'ammortizzatore posteriore ha un'estremità superiore accoppiata ad una porzione posteriore del telaio principale di fusione, con l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore accoppiata alla porzione posteriore del telaio principale di fusione attraverso elementi di gomma interposti tra l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore e superfici superiore ed inferiore

della porzione posteriore del telaio principale di fusione.

Con la disposizione precedente, l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore è accoppiata all'estremità posteriore del telaio principale di fusione attraverso gli elementi di gomma che sono interposti tra l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore e le superfici superiore ed inferiore dell'estremità posteriore del telaio principale di fusione. Non è perciò necessario montare una staffa separata sul telaio principale di fusione, e di conseguenza il numero di componenti utilizzati può essere ridotto.

I precedenti ed altri scopi, caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione seguente considerata in unione con i disegni annessi che illustrano a titolo di esempio forme di attuazione preferite della presente invenzione.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 rappresenta una vista in elevazione laterale di un motoveicolo del tipo scooter in accordo con una prima forma di attuazione della presente invenzione;

la figura 2 rappresenta una vista in pianta del

motoveicolo del tipo scooter illustrato nella figura 1;

la figura 3 rappresenta una vista in elevazione laterale di un telaio del motoveicolo del tipo scooter illustrato nella figura 1;

la figura 4 rappresenta una vista in pianta del telaio del veicolo illustrato nella figura 3;

la figura 5 rappresenta una vista ingrandita in sezione trasversale lungo la linea 5-5 della figura 1;

la figura 6 rappresenta una vista ingrandita in elevazione laterale, parzialmente in sezione verticale, di una porzione cerchiata indicata con 6 nella figura 1;

la figura 7 rappresenta una vista ingrandita in sezione trasversale lungo la linea 7-7 della figura 6;

la figura 8 rappresenta una vista ingrandita in sezione trasversale lungo la linea 8-8 della figura 6;

la figura 9 rappresenta una vista ingrandita in elevazione laterale, parzialmente in sezione verticale, di un giunto di un ammortizzatore posteriore su un telaio del motoveicolo del tipo scooter illustrato nella figura 1;

la figura 10 rappresenta una vista ingrandita in elevazione laterale, parzialmente in sezione verticale, di una porzione cerchiata indicata con 10 nella figura 1;

la figura 11 rappresenta una vista in pianta lungo la linea 11 della figura 10;

la figura 12 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo la linea 12-12 della figura 10; e

la figura 13 rappresenta una vista in elevazione laterale, parzialmente in sezione verticale, di un telaio di un motoveicolo del tipo scooter in accordo con una seconda forma di attuazione della presente invenzione.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE FORME DI ATTUAZIONE PREFERITE

Le figure da 1 a 12 mostrano un motoveicolo del tipo scooter in accordo con una prima forma di attuazione della presente invenzione.

Come illustrato nelle figure 1 e 2, il motoveicolo del tipo scooter comprende un telaio 15 del veicolo avente un cannotto di sterzo 16 su una sua estremità anteriore ed una forcella anteriore 18 supportata in modo girevole dal cannotto di sterzo 16. Un manubrio 17 è montato su una estremità superiore della forcella anteriore 18, ed una ruota anteriore

W_p è supportata in modo girevole su un'estremità inferiore della forcella anteriore 18.

Un gruppo motore 20, che comprende un motore ed un cambio di velocità a variazione continua, comprende una carcassa 21 che funge da basamento del motore ed una scatola del cambio di velocità a variazione continua. La carcassa 21 è sospesa sul telaio 15 del veicolo attraverso un meccanismo di collegamento 22, con un ammortizzatore posteriore 23 disposto tra la carcassa 21 ed il telaio 15 del veicolo. Una ruota posteriore W_R è supportata in modo girevole su un'estremità posteriore della carcassa 21.

Il telaio 15 del veicolo è ricoperto da un rivestimento 24 del veicolo tranne una porzione del telaio 15 del veicolo. Il rivestimento 24 del veicolo comprende un rivestimento anteriore 25 che ricopre una porzione anteriore del canotto di sterzo 16 ed una porzione superiore della ruota anteriore W_p , uno scudo 26 unito al rivestimento anteriore 25 per ricoprire porzioni anteriori delle gambe di un conducente, una coppia di pannelli di pedana 27 uniti allo scudo 26 e disposti uno su ciascun lato del telaio 15 del veicolo, per supportare i piedi del conducente, una coppia di rivestimenti inferiori 28 uniti al rivestimento anteriore 25 in relazione di ricoprimen-

to sui due lati del motoveicolo sotto i pannelli di pedana 27 ed uniti ai pannelli di pedana 27, rispettivamente, ed un rivestimento posteriore 29 unito ai pannelli di pedana 27 in relazione di ricoprimento sui due lati di una porzione posteriore del motoveicolo. Una sella 30 per il conducente è disposta sul rivestimento posteriore 29.

Nelle figure 3 e 4, il telaio 15 del veicolo comprende un telaio principale 31 ed un telaio ausiliario 32 fissato ad una estremità posteriore del telaio principale 31. Il telaio principale 31 comprende un telaio anteriore 33 comprendente il canotto di sterzo 16 come sua porzione integrale, ed un telaio posteriore 34 collegato ad una estremità posteriore del telaio anteriore 33. Il telaio principale 31 ha una struttura integrale di fusione realizzata in una lega di alluminio o simili, o una struttura stampata integralmente in resina sintetica rinforzata con lunghe fibre di rinforzo, come lunghe fibre di vetro, lunghe fibre di carbonio, o simili.

Come illustrato nella figura 5, il telaio anteriore 33 comprende il canotto di sterzo 16, una porzione inclinata 35 estendentesi all'indietro e verso il basso dal canotto di sterzo 16, ed un prolungamento posteriore 36 collegato ad una estremità poste-

riore della porzione inclinata 35 ed estendentesi sostanzialmente orizzontalmente nella direzione rivolta all'indietro. Sostegni 37 che sono relativamente lunghi nella direzione longitudinale e sporgono lateralmente verso l'esterno sono formati integralmente con lati opposti, rispettivamente, della porzione inclinata 35 e del prolungamento posteriore 36. I pannelli di pedana 27 sono supportati rigidamente su superfici superiori dei sostegni 37. In modo specifico, i pannelli di pedana 27 sono fissati ai sostegni 37 mediante una molteplicità di dadi 38 (vedere figura 5) mantenuti contro ed in impegno con superfici inferiori dei sostegni 37, ed una molteplicità di viti 39 avvitate nei rispettivi dadi 38.

Come illustrato nella figura 5, il telaio anteriore 33 comprende un tunnel trasversalmente centrale 33a convesso verso l'alto avente una forma in sezione trasversale sostanzialmente ad U. I sostegni 37 sono collegati integralmente a rispettive estremità inferiori di pareti laterali trasversalmente opposte del tunnel 33a. Le pareti laterali del tunnel 33a hanno rispettive battute 33b che si impegnano con rispettivi bordi laterali interni dei pannelli di pedana 27. I pannelli di pedana 27 sono supportati sui rispettivi sostegni 37 in modo da esporre il tunnel 33a verso

l'esterno sopra i pannelli di pedana 27.

Una molteplicità di nervature di irrigidimento 40 sono formate integralmente con superfici inferiori della porzione inclinata 35 e del prolungamento posteriore 36 del telaio anteriore 33. Un organo di rinforzo 41 estendentesi tra i sostegni 37 ha estremità opposte fissate a superfici inferiori dei sostegni 37 mediante viti 42.

Come illustrato nelle figure 2, 3 e 4, sostegni portaccessori 43, 44, 35 sono montati integralmente su una porzione anteriore del telaio anteriore 33. Una batteria 46 è montata come accessorio sul sostegno portaccessori 43. Un avvisatore acustico 47 è montato come accessorio sul sostegno portaccessori 44. Un commutatore multiplo (non rappresentato) è montato come accessorio sul sostegno portaccessori 45.

Come illustrato nelle figure 6, 7 ed 8, il telaio posteriore 34 che è collegato all'estremità posteriore del telaio anteriore 33 si estende all'indietro e verso l'alto dall'estremità posteriore del telaio anteriore 33. Il telaio posteriore 34 comprende un contenitore portaoggetti 49 per contenere un oggetto, quale un casco 40 (vedere figura 1) o simili.

Il contenitore portaoggetti 49 ha la forma di una scatola aperta verso l'alto realizzata in resina sintetica. Il contenitore portaoggetti 49 ha un'estremità superiore ricoperta dalla sella 30. La sella 30 è disposta sul rivestimento posteriore 29 in modo da essere mobile per aprire l'estremità superiore del contenitore portaoggetti 49.

Il telaio posteriore 34 ha una cavità di contenimento 50 aperta verso l'alto delimitata e circondata da una parete laterale anteriore 51, da pareti laterali longitudinali 52 e da una parete laterale posteriore 53 che si estendono tutte verso l'alto. Il contenitore portaoggetti 49 è montato sul telaio posteriore 34 ed ha almeno una sua parte disposta nella cavità di contenimento 50.

Ciascuna delle pareti laterali longitudinali 52 ha una piastra laterale interna 52a che funge da superficie laterale interna della cavità di contenimento 50, una piastra laterale esterna 52b distanziata verso l'esterno dalla piastra laterale interna 52a, ed una piastra di collegamento 52c che collega le estremità superiori delle piastre laterali interna ed esterna 52a, 52b. Ciascuna delle pareti laterali longitudinali 52 ha una forma in sezione trasversale sostanzialmente ad U, aperta verso il basso. La pare-

te laterale anteriore 51 ha anche una forma in sezione trasversale sostanzialmente ad U aperta verso il basso, simile alle pareti laterali longitudinali 52.

Come illustrato nella figura 4, una coppia di rientranze di fissaggio distanziate lateralmente 54 sono formate in una estremità anteriore del fondo della cavità di contenimento 50, ed una rientranza di fissaggio 56 è formata in una estremità posteriore del fondo della cavità di contenimento 50. Il contenitore portaoggetti 49 comprende una coppia di risalti di fissaggio 49a (vedere figura 6) sporgenti da una estremità anteriore del suo fondo ed inseriti rispettivamente nelle rientranze di fissaggio 54. I risalti di fissaggio 49a sono fissati al telaio posteriore 34 mediante viti 57. Il contenitore portaoggetti 49 comprende inoltre un risalto di fissaggio (non rappresentato) sporgente da una estremità posteriore del suo fondo ed inserito nella rientranza di fissaggio 56; il risalto di fissaggio è fissato al telaio posteriore 34 mediante una vite (non rappresentata).

Il telaio posteriore 34 comprende una coppia di staffe integrali di sospensione del motore 58 (vedere figura 7) che si estendono verso il basso da bordi laterali di una sua estremità anteriore. Il gruppo

motore 20 è sospeso all'unità di sospensione del motore 58 mediante il meccanismo di collegamento 22.

Come illustrato nelle figure 6 e 7, il meccanismo di collegamento 22 comprende un elemento di collegamento 60 comprendente un organo prossimale cilindrico 60a ed un organo distale cilindrico 60b che hanno rispettivi assi estendentisi l'uno parallelamente all'altro, ed un braccio di collegamento 60c che collega gli organi cilindrici prossimale e distale 60a, 60b. L'organo prossimale cilindrico 60a è supportato da una coppia di boccole di gomma 62 su un primo albero di supporto 61 che si estende orizzontalmente ed è fissato alle staffe di sospensione del motore 58. L'organo distale cilindrico 60b è disposto su un secondo albero di supporto 63 che è supportato da una boccia di gomma 64 su un tubo di collegamento 21a montato sulla carcassa 21 del gruppo motore 20.

Un braccio di arresto 65 estendentesi nella direzione di allontanamento dal braccio di collegamento 60c è fissato all'organo prossimale cilindrico 60a dell'elemento di collegamento 60. Il braccio di arresto 65 ha un'estremità distale avente superfici superiore ed inferiore a cui sono fissati rispettivi arresti di gomma 66, 67. Gli arresti di gomma 66, 67 sono inseriti in una scatola 68 formata integralmente

con una superficie inferiore dell'estremità anteriore del telaio posteriore 34.

Il meccanismo di collegamento 22 permette che il gruppo motore 20 oscilli intorno al secondo albero di supporto 63. L'elemento di collegamento 60 può oscillare intorno al primo albero di supporto 61 mentre le vibrazioni del gruppo motore 20 sono assorbite dalle boccole di gomma 62, 64. Il movimento di oscillazione e di vibrazione dell'elemento di collegamento 20 è smorzato dagli arresti di gomma 66, 67 e quindi trasmesso al telaio posteriore 34, ossia al telaio 15 del veicolo.

Poiché il telaio posteriore 34 ha una struttura integrale di fusione realizzata in una lega di alluminio o simili, o una struttura stampata integralmente realizzata in resina sintetica rinforzata con lunghe fibre di rinforzo, come lunghe fibre di vetro, lunghe fibre di carbonio, o simili, le dimensioni tra le staffe di sospensione del motore 58 sono soggette a deformazioni o ritiro e non sono molto precise. Per compensare una riduzione della precisione dimensionale tra le staffe di sospensione del motore 58, rondelle di compensazione dimensionale 69 sono interposte tra le boccole di gomma 62 e le staffe di sospensione del motore 58.

Come illustrato nelle figure 9, 10 ed 11, il telaio principale 31, ossia il telaio posteriore 34, ha una parete 70, rientrante verso il basso, di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore disposta come un organo di sospensione su una sua porzione posteriore in vicinanza della parete laterale longitudinale sinistra 52 della cavità di contenimento 50. L'ammortizzatore posteriore 23 disposto tra il telaio principale 34 ed il gruppo motore 20 ha un'estremità superiore accoppiata alla parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 attraverso elementi di gomma 79, 80.

L'ammortizzatore posteriore 23 comprende un ammortizzatore idraulico 71 avente un corpo cilindrico dell'ammortizzatore 71a ed un'asta 71b sporgente da una sua estremità inferiore, ed una molla elicoidale 72 disposta intorno all'ammortizzatore idraulico 71 ed estendentesi tra un'estremità superiore del corpo 71a dell'ammortizzatore ed un'estremità inferiore dell'asta 71b. L'estremità inferiore dell'ammortizzatore posteriore 23, ossia l'estremità inferiore dell'asta 71b, è collegata ad una porzione posteriore della carcassa 21 del gruppo motore 20 mediante un albero 73.

Un albero di collegamento 74 è fissato coassial-

mente all'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23, ossia l'estremità superiore del corpo 71a dell'ammortizzatore, e si estende attraverso un foro di fissaggio 75 che è ricavato nella parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. L'elemento di gomma 79 è interposto tra la parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 ed una rondella 76 fissata ad un'estremità superiore dell'albero di collegamento 74. L'espansione radiale verso l'esterno dell'elemento di gomma 79 è impedita da una parete circostante della parete rientrante verso il basso 70 di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore. La rondella 76 si impegna con una vite 77 che è avvitata nell'estremità superiore dell'albero di collegamento 74. L'elemento di gomma 80 è inserito tra l'estremità superiore del corpo 71a dell'ammortizzatore ed un organo di guida a forma di cappuccio 78 avente una porzione tubolare 78a inserita nel foro di fissaggio 75. L'espansione radiale verso l'esterno dell'elemento di gomma 80 è impedita dall'organo di guida 78. L'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è collegata alla parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 attraverso gli elementi di gomma 79, 80.

Il telaio ausiliario 32 comprende una coppia di

telai longitudinali 83 inclinati all'indietro e verso l'alto, ed è realizzato in una lega leggera, quale una lega di alluminio o simili, o una resina sintetica rinforzata con elementi di rinforzo a fibra lunga. Il telaio ausiliario 32 comprende inoltre una coppia di supporti 85 integrali con rispettive estremità anteriori dei telai longitudinali 83 e fissati all'estremità posteriore del telaio principale 31, ossia l'estremità posteriore del telaio posteriore 34. I supporti 85 comprendono rispettive coppie di piedi di fissaggio integrali anteriore e posteriore 86, 87 sporgenti verso l'estremità posteriore del telaio posteriore 34. L'estremità posteriore del telaio posteriore 34 comprende due coppie di superfici in rilievo di supporto 90, 91 sporgenti verso il telaio ausiliario 32 in allineamento con i rispettivi piedi di fissaggio 86, 87. I piedi di fissaggio 86, 87 hanno estremità distali trattenute contro le superfici in rilievo di supporto corrispondenti 90, 91, e sono fissati alle superfici in rilievo di supporto 90, 91, ossia all'estremità posteriore del telaio posteriore 34, mediante viti 88, 89.

Le superfici in rilievo di supporto 90, 91 sul lato sinistro dell'estremità posteriore del telaio posteriore 34, ossia la regione in cui è situata la

parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, sono posizionate davanti e dietro, rispettivamente, la parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. Perciò, il telaio ausiliario 32 è fissato al telaio posteriore 34, ossia al telaio principale 31, davanti e dietro, rispettivamente, la parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70.

Il telaio ausiliario 32 è disposto intorno alle pareti laterali e ad una porzione posteriore di un serbatoio di combustibile 92. Il serbatoio di combustibile 92 ha un'estremità anteriore i cui lati opposti sono fissati e supportati sui rispettivi supporti 85 del telaio ausiliario 32. I telai longitudinali 83 hanno estremità posteriori a cui sono collegati integralmente supporti 84 del serbatoio. Il serbatoio di combustibile 92 ha un'estremità posteriore i cui lati opposti sono fissati e supportati sui rispettivi supporti del serbatoio 84. Benché non sia illustrato, un parafrangente posteriore, un fanale posteriore, eccetera, sono fissati al telaio ausiliario 32.

Il telaio ausiliario 32 comprende anche una maniglia posteriore integrale 97 che collega le estremità posteriori dei telai longitudinali 83 in una forma a portale. La sella 30 ha un'estremità posteriore supportata su un supporto 98 che si estende

integralmente in posizione intermedia tra lati opposti della maniglia posteriore 97.

Come illustrato nella figura 12, ciascuno dei telai longitudinali 83 del telaio ausiliario 32 funge da maniglia laterale. Il rivestimento posteriore 29 presenta aperture 99 formate nei suoi pannelli laterali opposti affinché il conducente abbia accesso ai, e afferri i telai longitudinali 83 attraverso le aperture 99.

I vantaggi offerti dal motoveicolo del tipo scooter in accordo con la prima forma di attuazione della presente invenzione saranno descritti nel seguito.

Nel telaio principale 31 che è costituito integralmente dal telaio anteriore 33 con il canotto di sterzo 16 alla sua estremità anteriore e dal telaio posteriore 34, i sostegni 37 sono posizionati integralmente sui lati opposti del telaio anteriore 33, ed i pannelli di pedana 27 per supportare i piedi del conducente sono supportati sui rispettivi sostegni 37. Perciò, non è necessario utilizzare un telaio separato dal telaio anteriore 33, e quindi il numero di componenti utilizzati può essere ridotto. Il telaio anteriore 33 presenta sulla sua porzione anteriore i sostegni portaccessori integrali 43, 44, 45

per il fissaggio della batteria 46, dell'avvisatore acustico 47, e del commutatore multiplo. Poiché non sono richiesti sostegni portaccessori separati, il numero di componenti utilizzati può essere ridotto.

I sostegni 37 si estendono longitudinalmente per una distanza relativamente lunga e sono integrali con i lati opposti del telaio anteriore 33. Perciò, è possibile impedire che carichi agenti sui sostegni 37 siano applicati localmente al telaio anteriore 33, ed essi possono invece essere applicati in modo sostanzialmente uniforme sulla distanza relativamente lunga nella direzione longitudinale. Di conseguenza, anche se il telaio anteriore 33 ha una forma aperta in sezione trasversale, esso può assorbire in misura sufficiente carichi trasmessi dai pannelli di pedana 27, ed i sostegni 37 possono essere facilmente formati integralmente con il telaio anteriore 32.

Poiché il telaio anteriore 33 presenta il tunnel trasversalmente centrale 33a convesso verso l'esterno avente la forma in sezione trasversale sostanzialmente ad U, l'area della sezione trasversale del telaio anteriore 33 può essere relativamente grande ed esso può avere una maggiore rigidità. Poiché l'organo di rinforzo 41 si estende tra i sostegni 37 del telaio anteriore 33, la rigidità del telaio anteriore 33 è

ulteriormente aumentata. I pannelli di pedana 27 sono supportati rispettivamente sui sostegni 37, lasciando esposta verso l'esterno una porzione superiore del tunnel 33a. Di conseguenza, è possibile rendere relativamente piccoli lo scudo 26 ed i pannelli di pedana 27 del rivestimento 24 del veicolo.

Il telaio posteriore 34 del telaio principale 31 presenta la cavità di contenimento 50 aperta verso l'alto circondata dalla parete laterale anteriore 51, dalle pareti laterali longitudinali 52 e dalla parete laterale posteriore 53 che si estendono tutte verso l'alto, ed il contenitore portaoggetti 49 è montato sul telaio posteriore 34 ed ha almeno una sua parte disposta nella cavità di contenimento 50. Perciò, non è necessario aumentare lo spessore di una porzione che supporta il fondo del contenitore portaoggetti 49, e la rigidità del telaio posteriore 34 è aumentata. La posizione dell'estremità superiore del contenitore portaoggetti 49, ossia l'altezza della sella, può essere abbassata senza provocare un aumento del peso del motoveicolo.

L'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è accoppiata con l'estremità posteriore del telaio posteriore 34. Una parete sinistra delle pareti laterali longitudinali 52 ha la piastra laterale

interna 52a che funge da superficie laterale interna della cavità di contenimento 50, la piastra laterale esterna 52b distanziata verso l'esterno dalla piastra laterale interna 52a, e la piastra di collegamento 52c che collega le estremità superiori delle piastre laterali interna ed esterna 52a, 52b, ed ha una forma in sezione trasversale sostanzialmente ad U, che è aperta verso il basso. L'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è accoppiata con il telaio posteriore 34 in una posizione prossima alla parete laterale longitudinale sinistra 52. Di conseguenza, la rigidità con cui l'ammortizzatore posteriore 23 è fissato al telaio posteriore 34 è aumentata. Poiché le staffe di sospensione del motore 58 sono integrali con il telaio posteriore 34, non sono necessarie staffe separate di sospensione del motore, e di conseguenza il numero di componenti utilizzati può essere ridotto.

L'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è accoppiata con la parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 facente parte del telaio posteriore 34 attraverso gli elementi di gomma 79, 80 disposti tra l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 e superfici superiore ed inferiore della parete di fissaggio dell'ammortizza-

tore posteriore 70. Poiché non è richiesta una staffa separata per fissare l'ammortizzatore posteriore 23, il numero di componenti utilizzati può essere ridotto. La parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 è rientrante verso il basso ed è disposta sull'estremità posteriore del telaio posteriore 31. Perciò, la rigidezza della parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 può essere resa relativamente elevata. Poiché l'elemento di gomma 79 è disposto nella parete rientrante di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, non è richiesto nessun organo di guida per impedire l'espansione radiale verso l'esterno dell'elemento di gomma 79. Di conseguenza, il numero di componenti utilizzati può essere ridotto.

L'estremità posteriore del telaio posteriore 34 è sottoposta ad un carico di spinta applicato verso l'alto dall'ammortizzatore posteriore 23. Il telaio ausiliario 32 che è sottoposto ad una parte del carico del passeggero dalla sella 30, al carico del serbatoio di combustibile 92, e ad un carico esercitato quando uno dei telai longitudinali 83, che funge da maniglia laterale, o la maniglia posteriore 97, è afferrata per sollevare il motoveicolo, è fissato al telaio posteriore 34 davanti e dietro la parete di

fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. Perciò, un carico che è opposto in fase al carico di spinta prodotto dall'ammortizzatore posteriore 23 è applicato al telaio posteriore 34 davanti e dietro la parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. Si impedisce così che l'estremità posteriore del telaio posteriore 34 sia sottoposta ad un carico relativamente elevato in una certa direzione. Non è necessario aumentare lo spessore del telaio posteriore 34, e non è richiesto il montaggio di nervature di irrigidimento sul telaio posteriore 34. Di conseguenza, il peso del telaio posteriore 34 può essere ridotto.

Il serbatoio di combustibile 92, il parafango posteriore, il fanale posteriore, eccetera, sono montati sul telaio ausiliario 32. Poiché il telaio ausiliario 32 con il serbatoio di combustibile 92, il parafango posteriore, il fanale posteriore, eccetera, montati su di esso può essere installato sul telaio posteriore 34, è possibile installare il serbatoio di combustibile 92, il parafango posteriore, il fanale posteriore, eccetera, sul telaio ausiliario 32 in precedenza in preparazione per l'assemblaggio del motoveicolo del tipo scooter. Di conseguenza, il motoveicolo del tipo scooter può essere assemblato con una maggiore efficienza.

Poiché il telaio ausiliario 32 comprende i telai longitudinali 83, che fungono da maniglie laterali, e la maniglia posteriore 97 come organi integrali, non è necessario montare queste maniglie sotto forma di organi separati. Così, il numero di componenti utilizzati può essere ridotto.

La figura 13 mostra un telaio di un motoveicolo del tipo scooter in accordo con una seconda forma di attuazione della presente invenzione. Come illustrato nella figura 13, il telaio del veicolo, indicato generalmente con 15', comprende un telaio principale 31' comprendente un canotto di sterzo integrale 16 ed un telaio ausiliario 32' fissato ad una estremità posteriore del telaio principale 31'. Il telaio principale 31' ha una forma che corrisponde sostanzialmente al telaio anteriore 33 in accordo con la prima forma di attuazione. Il telaio ausiliario 32' ha una forma che corrisponde sostanzialmente al telaio posteriore 34 e al telaio ausiliario 32 in accordo con la prima forma di attuazione.

Una staffa di sospensione del motore 58' a cui è collegato il meccanismo di collegamento 22 (vedere figura 6) inserito tra tale staffa ed il gruppo motore 20, è realizzata integralmente quale organo di sospensione con l'estremità posteriore del telaio

principale 31'. Il telaio ausiliario 32' ha un'estremità anteriore fissata all'estremità posteriore del telaio principale 31' mediante viti 100 davanti e dietro la staffa di sospensione del motore 58'.

Nella seconda forma di attuazione, un carico agente sulla staffa di sospensione del motore 58' ed un carico agente dal telaio ausiliario 32' agiscono in opposizione di fase sul telaio principale 31', per cui si impedisce che quest'ultimo sia sottoposto ad un carico relativamente elevato in una certa direzione. Non è necessario aumentare lo spessore del telaio principale 31', e non è richiesto il montaggio di nervature di irrigidimento sul telaio principale 31'. Di conseguenza, il peso del telaio principale 31' può essere ridotto.

Benché alcune forme di attuazione preferite della presente invenzione siano state illustrate e descritte in dettaglio, si deve comprendere che diverse varianti e modifiche possono esservi apportate senza allontanarsi dall'ambito delle rivendicazioni annesse.

RIVENDICAZIONI

1. Motoveicolo del tipo scooter, comprendente:
un telaio del veicolo avente un organo di sospensione; e
un gruppo motore sospeso all'organo di sospensione suddetto;
in cui il telaio suddetto del veicolo comprende un canotto di sterzo su cui è supportata in modo sterzante una forcella anteriore, un telaio principale integrale con il canotto di sterzo suddetto, con l'organo di sospensione suddetto montato su una porzione posteriore del telaio principale suddetto, ed un telaio ausiliario per sostenere una parte di un carico agente sul telaio suddetto del veicolo, in cui il telaio ausiliario suddetto ha un'estremità anteriore fissata al telaio principale suddetto davanti e dietro l'organo di sospensione suddetto.
2. Motoveicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre un ammortizzatore posteriore disposto tra il telaio suddetto del veicolo ed il gruppo motore suddetto, in cui l'ammortizzatore posteriore suddetto ha un'estremità superiore accoppiata con l'organo di sospensione suddetto.
3. Motoveicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre un meccanismo di

collegamento disposto tra il telaio suddetto del veicolo ed il gruppo motore suddetto, in cui il meccanismo di collegamento suddetto è accoppiato con l'organo di sospensione suddetto.

4. Motoveicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1, in cui il telaio principale suddetto è realizzato in una lega leggera o in una resina sintetica.

5. Motoveicolo del tipo scooter, comprendente:

un telaio principale di fusione;

un gruppo motore; e

un ammortizzatore posteriore disposto tra il telaio principale di fusione suddetto ed il gruppo motore suddetto, in cui l'ammortizzatore posteriore suddetto ha un'estremità superiore accoppiata con una porzione posteriore del telaio principale di fusione suddetto;

in cui l'estremità superiore suddetta dell'ammortizzatore posteriore è accoppiata con l'estremità posteriore suddetta del telaio principale di fusione suddetto attraverso elementi di gomma inseriti tra l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore e superfici superiore ed inferiore della porzione posteriore del telaio principale di fusione suddetto.

6. Motoveicolo del tipo scooter secondo la rivendica-

cazione 5, in cui la porzione posteriore suddetta del telaio principale di fusione suddetto ha una parete di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore rientrante verso il basso, e l'estremità superiore suddetta dell'ammortizzatore posteriore è accoppiata con la parete suddetta di fissaggio dell'ammortizzatore posteriore rientrante verso il basso.

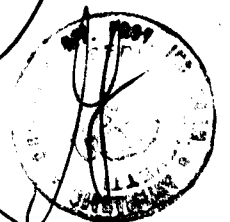
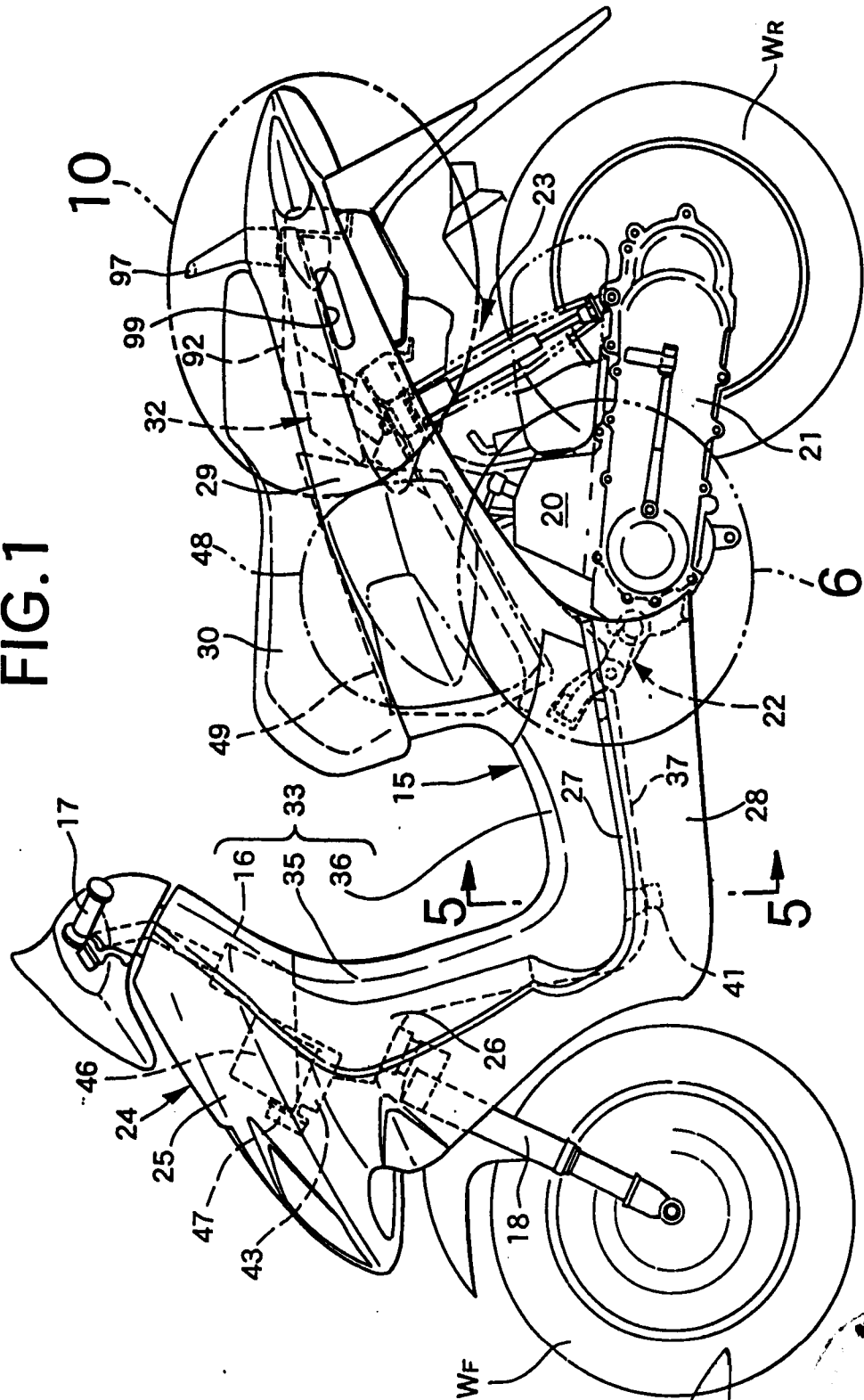
PER PROCURA

PER PROCURA
Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)



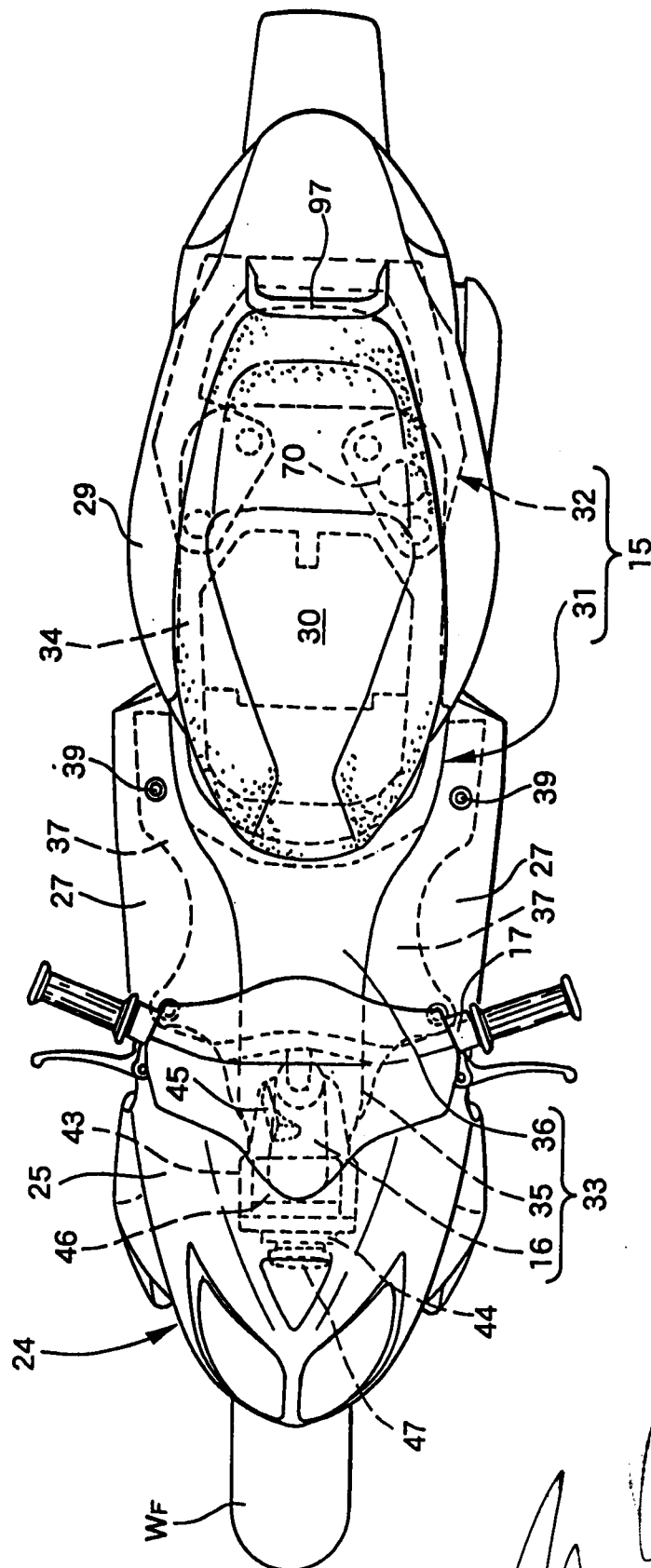
JACOBBACCI & PERANI S.p.A.

FIG.1



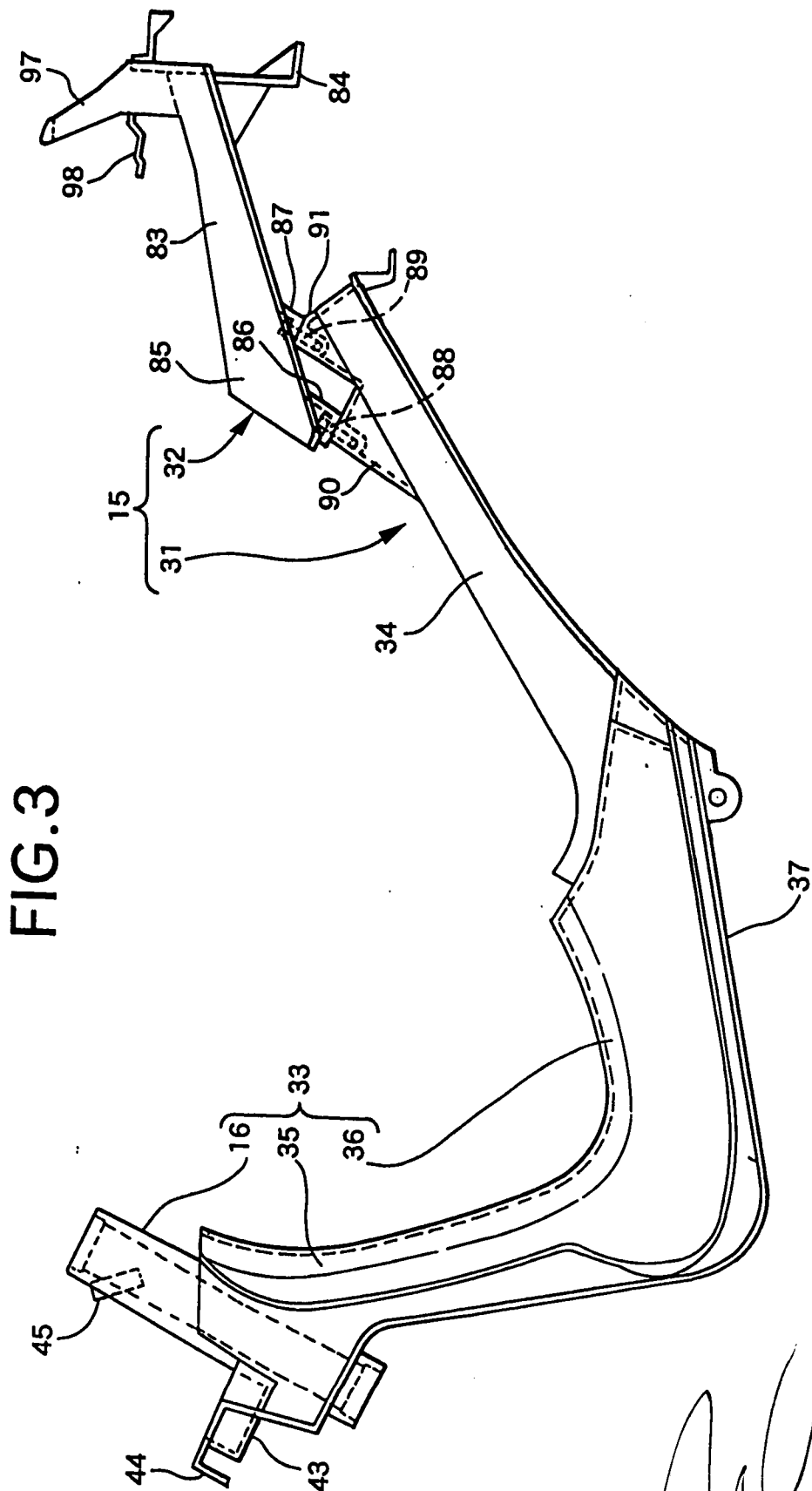
Ing. Luciano BOSOTTI
N. Iscriz. ALBO 260
In proprio e per gli altri

FIG. 2



Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Ing. Luciano BOSOTTI
N. Iscriz. ALBO 260
fin proprio e per gli altri



Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Ing. Luciano FERRARI
N. Isola - 40139
In proprio e con altri!

FIG.4

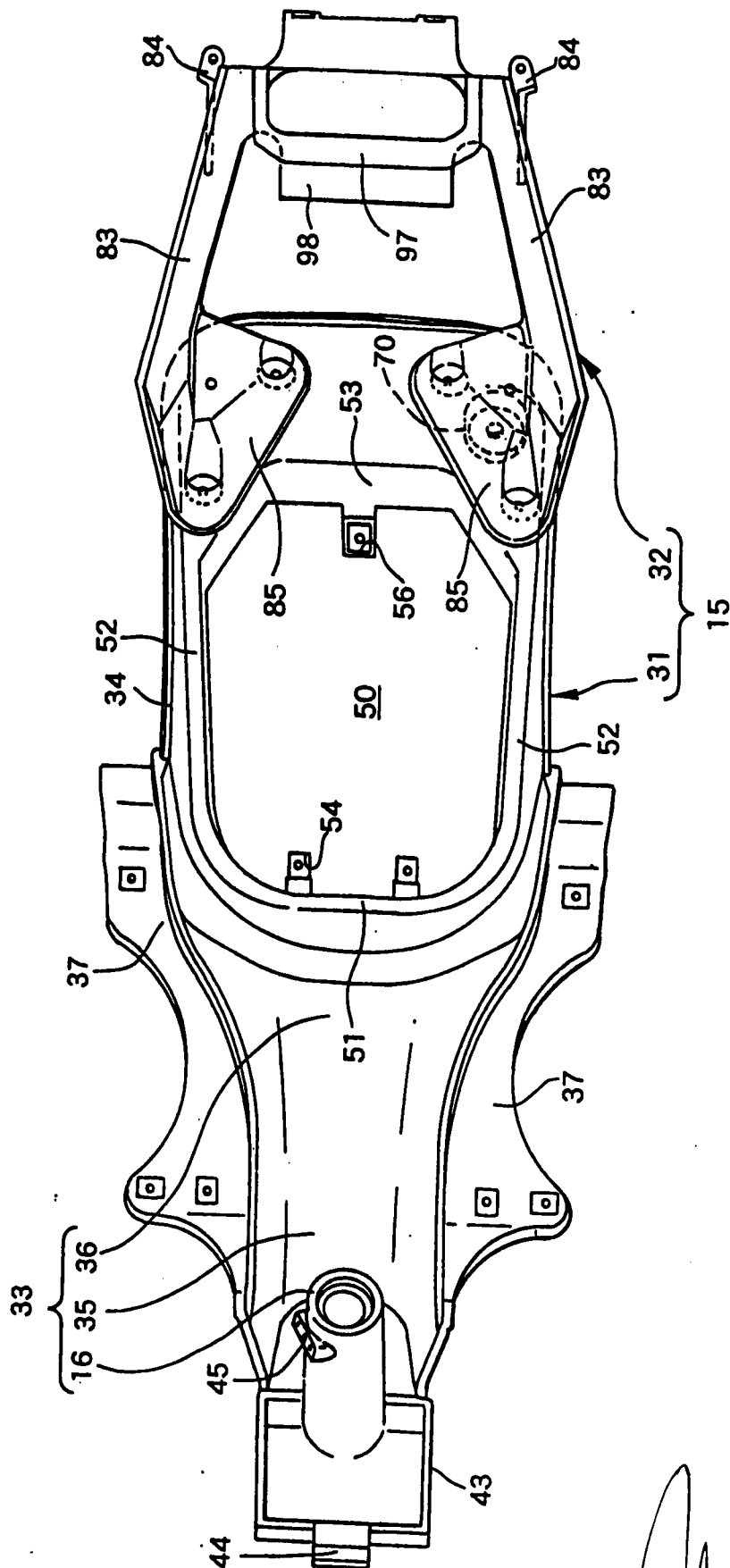
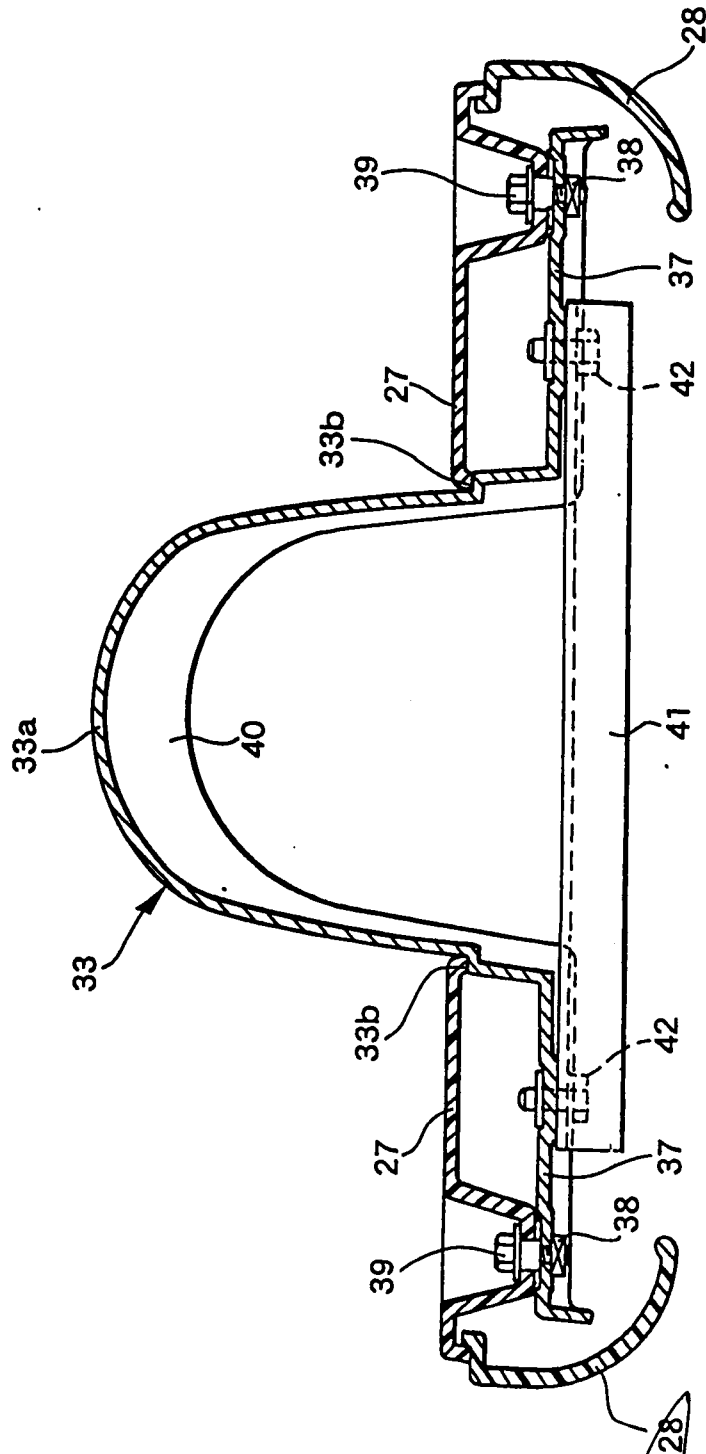


FIG.5



Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Ing. Luciano BOSOTTI
 PAT. N. 260
 in proprio e per gli altri

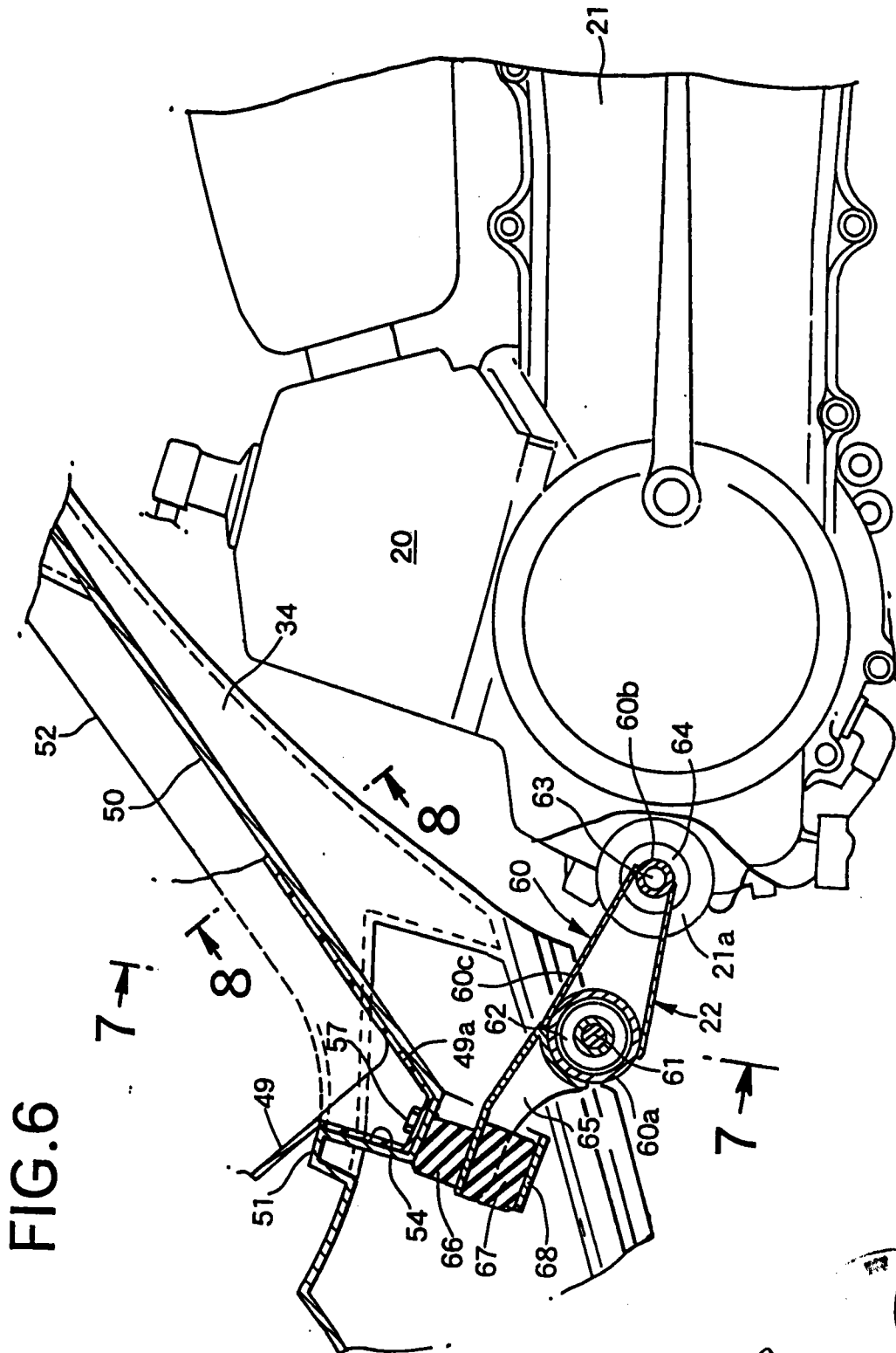
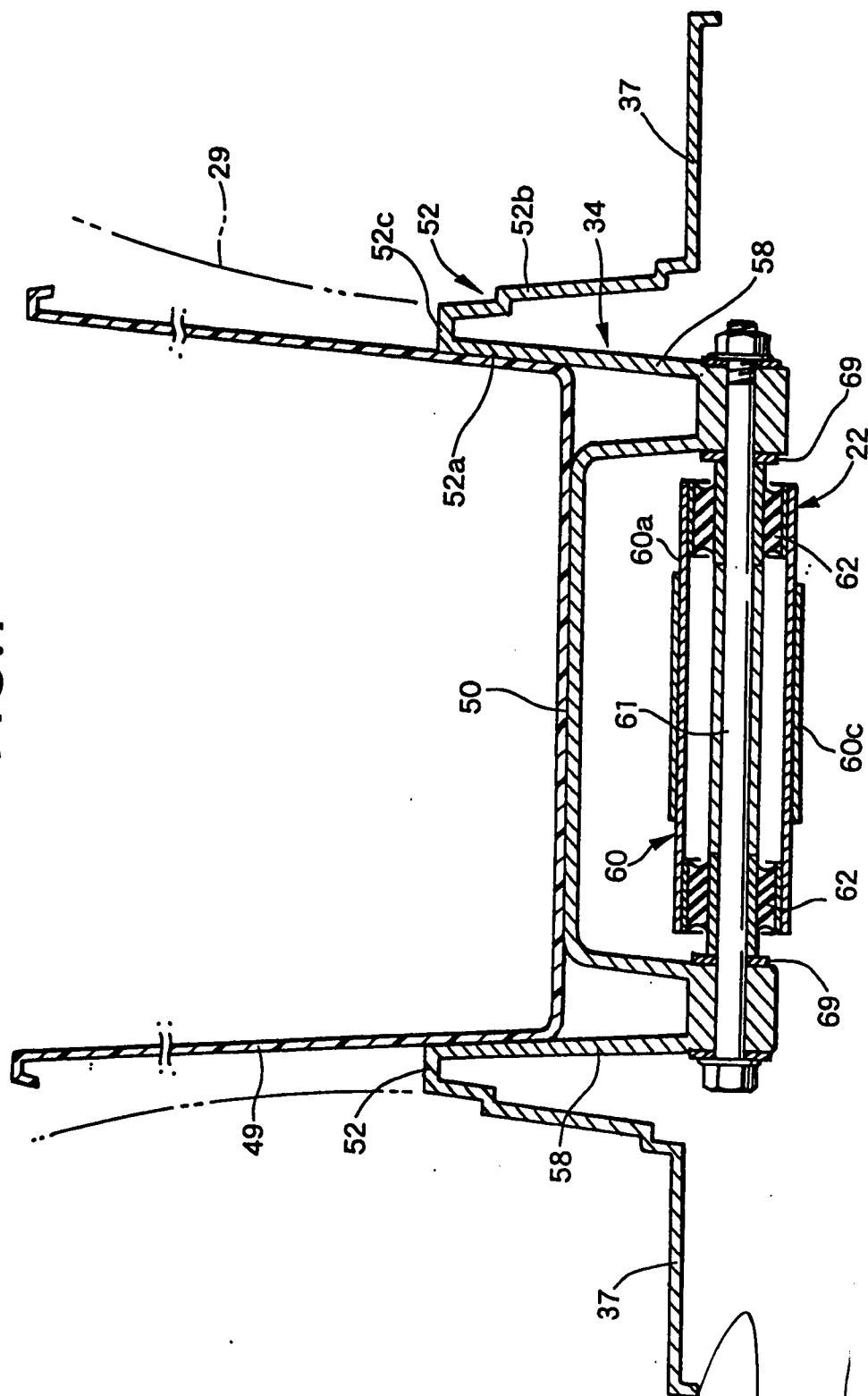


FIG. 6

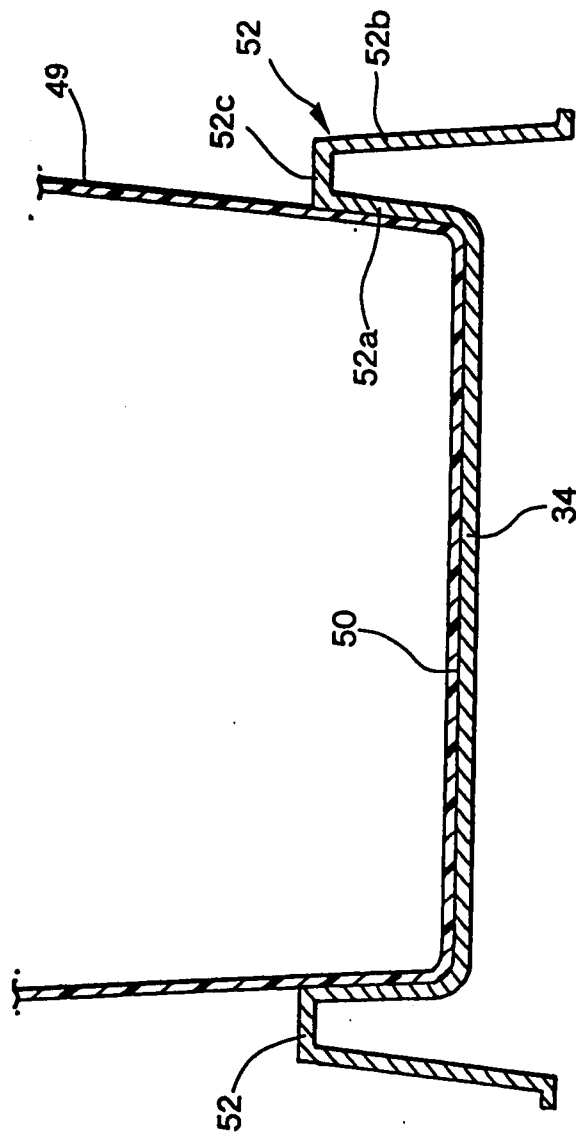
FIG.7



Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

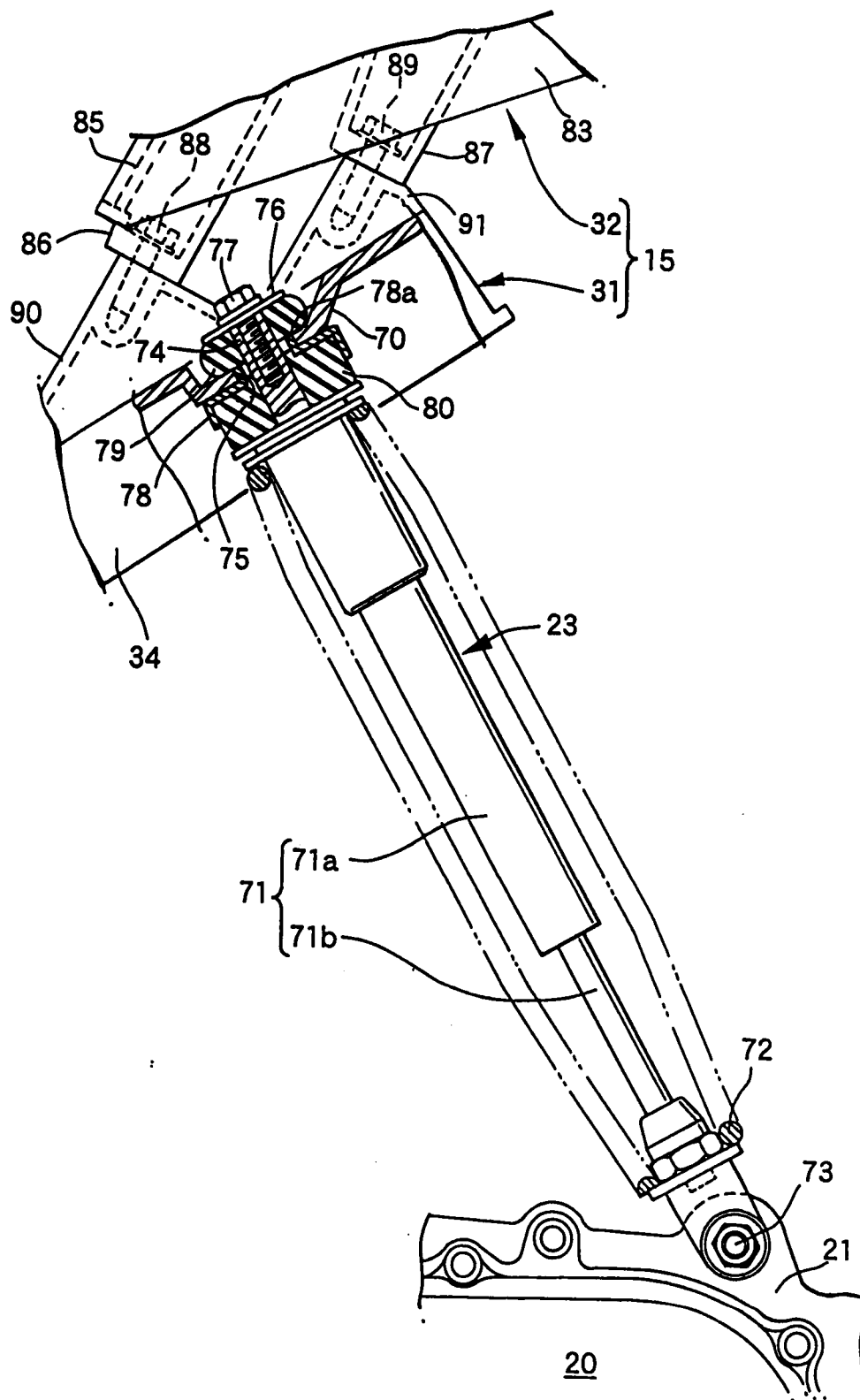
Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)

FIG. 8



Ing. Luciano BOSOTTI
N. Iscriz. ALBO 260
In proprio e per gli altri

FIG.9



Via Melchiorre D'Amico 1
 N. verde 800 000 000
 (In ogni città)

FIG.10

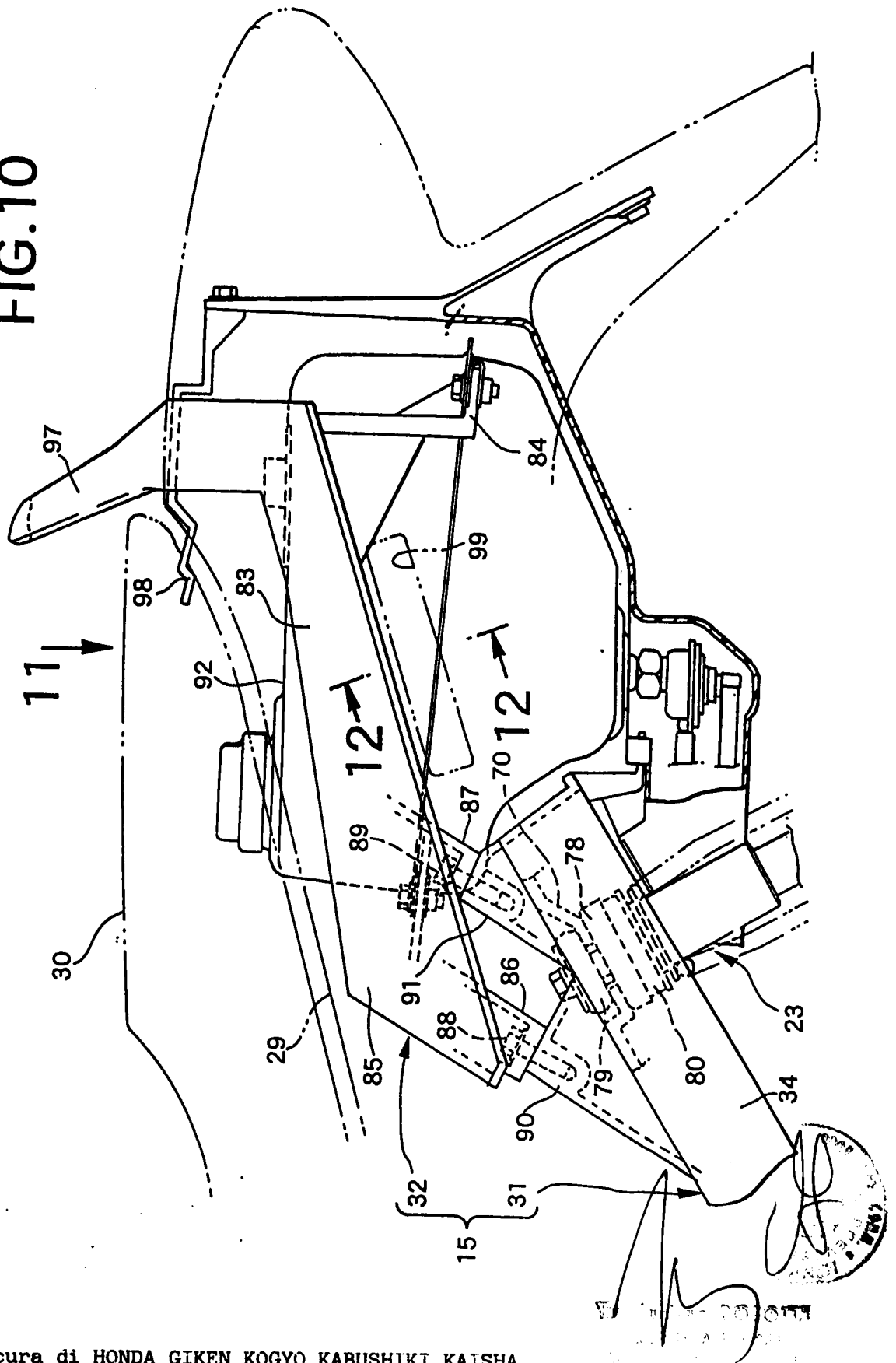
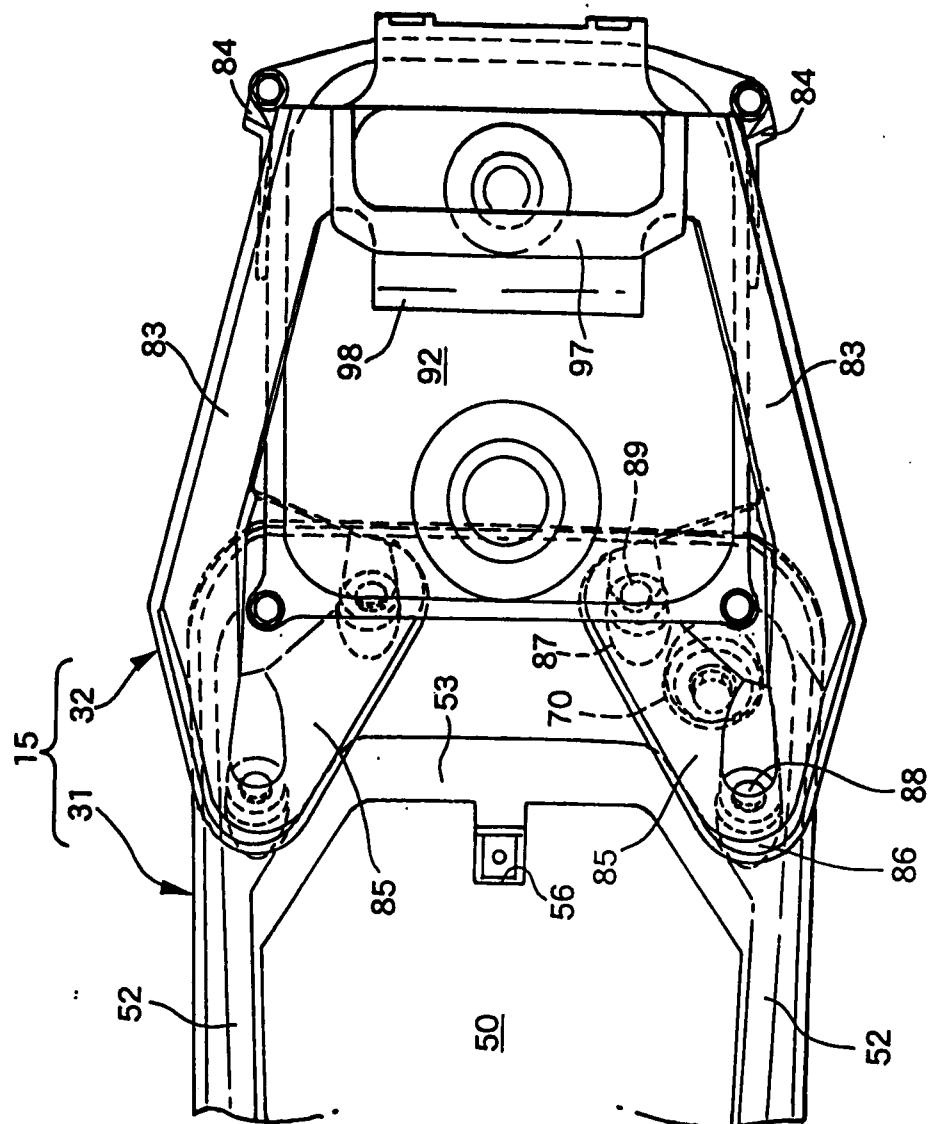
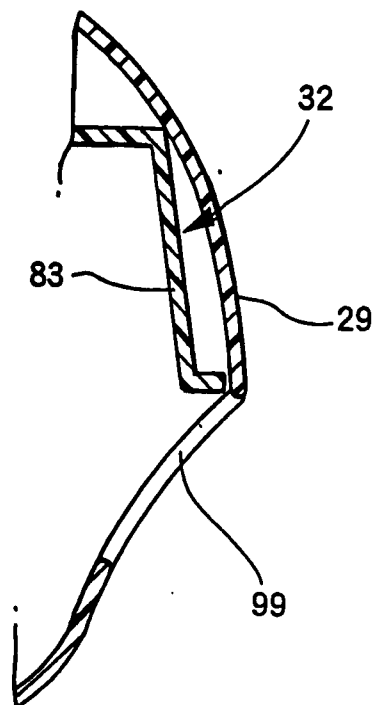


FIG.11



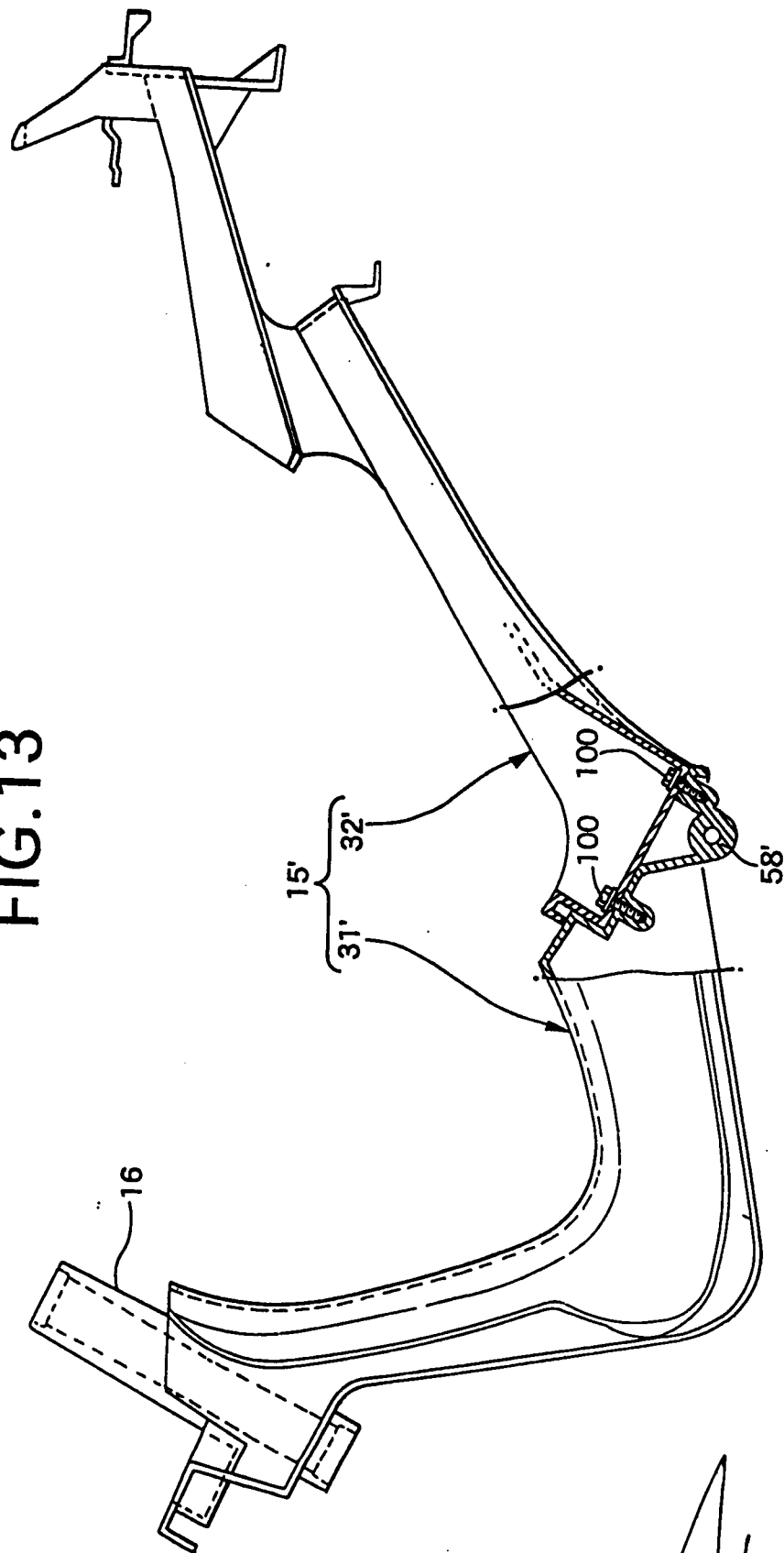
Ing. Luciano BOSOTTI
N. Iscriz. ALBO 200
(In proprio e per gli altri)

FIG.12



[Signature]
Ing. Luciano BOLOGNI
N. Iscrizione ALBO 260
[In proprio o per gli altri]

FIG.13



[Handwritten signature and circular stamp]