



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900597738
Data Deposito	20/05/1997
Data Pubblicazione	20/11/1998

Priorità	1432351996
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Priorità	1432361996
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

STRUTTURA DI SCOCCA PER UN VEICOLO DEL TIPO SCOOTER.
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Struttura di scocca per un veicolo 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: **20 MAG. 1997**

DESCRIZIONE

TO 97A 000430

SFONDO DELL'INVENZIONE

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad una struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter comprendente un telaio anteriore avente ad una sua estremità anteriore un canotto di sterzo che supporta operativamente una forcella anteriore.

2. Descrizione della tecnica attinente

Strutture di scocca di questo tipo sono già note, ad esempio, dai brevetti giapponesi a disposizione del pubblico nn. Hei 7-156.852 ed Hei 1-311.975.

Nella struttura di scocca descritta nel brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. Hei 7-156.852, una porzione che supporta una porzione di fondo di un contenitore portaoggetti destinato a con-

tenere un casco o simili è disposta su un telaio posteriore che si estende all'indietro e verso l'alto da una estremità posteriore di un telaio anteriore. Di conseguenza, se la porzione di supporto è progettata in modo da avere un modulo di resistenza necessario per assicurare una resistenza meccanica sufficiente per supportare il carico di un conducente seduto su una sella disposta sul contenitore portaoggetti, l'altezza (spessore) della porzione di supporto aumenta, conducendo ad un aumento dell'altezza di una estremità superiore del contenitore portaoggetti, ossia l'altezza della sella, o ad un aumento del peso.

Nella struttura di scocca descritta nel brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. Hei 1-311.975, una coppia di sostegni, distanziati di una certa distanza nella direzione longitudinale, sono previsti integralmente in posizioni sporgenti su ciascuno di lati destro e sinistro del telaio anteriore per supportare un pannello di pedana, ed il telaio anteriore supporta un carico da ciascun pannello di pedana in posizioni distanziate di una certa distanza nella direzione longitudinale. Di conseguenza, nella struttura di scocca secondo la tecnica anteriore precedente, poiché il telaio anteriore a cui è appli-

cato un carico relativamente elevato nelle posizioni in cui sono previsti i sostegni deve assicurare una resistenza meccanica sufficiente per supportare il carico relativamente elevato, esso è realizzato in una forma a tubi cavi, il che conduce ad una difficoltà nella fabbricazione del telaio anteriore integrato con i sostegni.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Un primo scopo della presente invenzione consiste nel realizzare una struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter, che sia in grado di diminuire l'altezza di una estremità superiore di un contenitore portaoggetti ed aumentare la resistenza meccanica di un telaio posteriore.

Un secondo scopo della presente invenzione consiste nel realizzare una struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter, che sia in grado di eliminare la necessità di conferire una notevole resistenza meccanica ad un telaio anteriore applicando uniformemente un carico da pannelli di pedana sul telaio anteriore, semplificando così la struttura del telaio anteriore.

Per raggiungere il primo scopo precedente, secondo la presente invenzione, si realizza una struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter, com-

prendente: un telaio anteriore avente un canotto di sterzo che supporta operativamente una forcella anteriore, una porzione inclinata estendentesi all'indietro e verso il basso dal canotto di sterzo, ed una porzione estendentesi all'indietro senza soluzione di continuità rispetto ad una estremità posteriore della porzione inclinata ed estendentesi all'indietro sostanzialmente nella direzione orizzontale; un telaio posteriore estendentesi all'indietro e verso l'alto da una estremità posteriore del telaio anteriore, con il telaio posteriore integrato con il telaio anteriore; ed un contenitore portaoggetti montato sul telaio posteriore; in cui il telaio posteriore è provvisto di una porzione rientrante di contenimento avente pareti laterali rivolte verso l'alto intorno ad essa con una sua porzione superiore aperta, ed il contenitore portaoggetti è montato sul telaio posteriore con almeno una sua parte contenuta nella porzione rientrante di contenimento.

Con questa configurazione, è possibile migliorare la rigidità del telaio posteriore senza un aumento di spessore di una porzione che supporta una porzione di fondo del contenitore portaoggetti, e diminuire l'altezza di una estremità superiore del contenitore portaoggetti, ossia l'altezza della sella,

senza un aumento di peso.

Per raggiungere il secondo scopo precedente, secondo la presente invenzione, si realizza una struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter comprendente: un telaio anteriore avente ad una sua estremità anteriore un canotto di sterzo che supporta operativamente una forcella anteriore; e pannelli di pianale, montati sul telaio anteriore, per supportare i piedi di un conducente; in cui sostegni estendentesi nella direzione longitudinale sono ciascuno previsto integralmente su lati destro e sinistro del telaio anteriore per supportare i pannelli di pedana.

Con questa configurazione, è possibile evitare che un carico agente sui sostegni sia applicato localmente al telaio anteriore e di conseguenza rendere sostanzialmente uniforme il carico applicato al telaio anteriore su una distanza relativamente più lunga nella direzione longitudinale. Di conseguenza, poiché il telaio anteriore può avere una struttura semplice con una forma aperta in sezione trasversale per supportare in misura sufficiente il carico trasmesso dai pannelli di pedana, esso può essere facilmente realizzato integralmente con i sostegni.

I precedenti ed altri scopi, caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evi-

denti dalla descrizione dettagliata seguente della forma di attuazione preferita dell'invenzione in unione con i disegni annessi.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

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

la figura 2 rappresenta una vista in pianta del veicolo del tipo scooter;

la figura 3 rappresenta una vista laterale di un telaio della scocca del veicolo del tipo scooter;

la figura 4 rappresenta una vista in pianta del telaio della scocca;

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

la figura 6 rappresenta una vista laterale in sezione verticale ingrandita di una porzione indicata da una freccia 6 nella figura 1;

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

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

la figura 9 rappresenta una vista laterale in sezione verticale ingrandita di una porzione di collegamento tra un ammortizzatore posteriore ed il te-

laio della scocca;

la figura 10 rappresenta una vista laterale in sezione verticale ingrandita di una porzione indicata da una freccia 10 nella figura 1;

la figura 11 rappresenta una vista in pianta nella direzione di una freccia 11 nella figura 10; e

la figura 12 rappresenta una vista in sezione ingrandita lungo la linea 12-12 della figura 10.

DESCRIZIONE DELLA FORMA DI ATTUAZIONE PREFERITA

Con riferimento inizialmente alle figure 1 e 2, è rappresentato un veicolo del tipo scooter in accordo con una forma di attuazione della presente invenzione. Il veicolo del tipo scooter comprende un telaio 15 della scocca avente ad una sua estremità anteriore un canotto di sterzo 16 che supporta operativamente una forcella anteriore 18. La forcella anteriore 18 ha una barra del manubrio 17 ad una sua estremità superiore e supporta in modo girevole una ruota anteriore W_f ad una sua estremità inferiore.

Un gruppo motore 20 composto da un motore e da un cambio di velocità a variazione continua comprende una carcassa 21 che funge da basamento per il motore ed una scatola del cambio per il cambio di velocità a variazione continua. La carcassa 21 è sospesa al telaio 15 della scocca attraverso un meccanismo di

collegamento 22, ed un ammortizzatore posteriore 23 è disposto tra la carcassa 21 ed il telaio 15 della scocca. Una ruota posteriore W_R è supportata in modo girevole in corrispondenza di una porzione di estremità posteriore della carcassa 21.

Il telaio 15 della scocca è quasi ricoperto da un rivestimento 24 della scocca. Il rivestimento 24 della scocca comprende un rivestimento anteriore 25 che ricopre una porzione anteriore del canotto di sterzo 16 ed una porzione superiore della ruota anteriore W_F ; uno scudo 26, unito al rivestimento anteriore 25, per ricoprire una porzione davanti ad una porzione delle gambe di un conducente; pannelli di pedana 27, 27, disposti su lati destro e sinistro del telaio 15 della scocca senza soluzione di continuità con lo scudo 26, per supportare i piedi del conducente; rivestimenti inferiori 28, 28 collegati ai due pannelli di pedana 27, 27 senza soluzione di continuità rispetto al rivestimento anteriore 25, per ricoprire i due lati della scocca in posizioni sotto i pannelli di pedana 27, 27; ed un rivestimento posteriore 29, collegato ai pannelli di pedana 27, 27, per ricoprire lati destro e sinistro di una scocca posteriore. Inoltre, una sella 30 su cui è seduto il conducente è disposta sul rivestimento posteriore 29.

Con riferimento alle figure 3 e 4, il telaio 15 della scocca comprende un telaio principale 31 ed un telaio secondario 32 fissato ad una porzione di estremità posteriore del telaio principale 31. Il telaio principale 31 comprende un telaio anteriore 33 avente il canotto di sterzo 16 disposto integralmente su di esso, ed un telaio posteriore 34 continuo rispetto ad una estremità posteriore del telaio anteriore 33. Tale telaio principale è realizzato integralmente per fusione in una lega leggera, quale una lega di alluminio, oppure è stampato integralmente in una resina sintetica rinforzata da un elemento di rinforzo a fibre lunghe, come fibre lunghe di vetro o fibre lunghe di carbonio.

Con riferimento alle figure da 1 a 5, ed in particolare alla 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 una porzione estendentesi all'indietro 36 continua rispetto ad una estremità posteriore della porzione inclinata 35 ed estendentesi all'indietro sostanzialmente nella direzione orizzontale. Sostegni 37, 37, che si estendono in misura relativamente maggiore nella direzione longitudinale, sono disposti integralmente su lati destro

e sinistro della porzione inclinata 35 e della porzione estendentesi all'indietro 36 del telaio anteriore 33 in modo da sporgere lateralmente da esse. Ciascuno dei pannelli di pedana 27, 27 è supportato rigidamente su superfici superiori di questi sostegni 37, 37. Più in particolare, ciascun pannello di pedana 27 è fissato sul sostegno 37 mediante una molteplicità di dadi 38, ..., 38 appoggiati sulla, ed in impegno con la superficie inferiore del sostegno 37, e viti 39, ..., 39 avvitate nei dadi 38, ..., 38.

Incidentalmente, il telaio anteriore 33 presenta, in corrispondenza di una sua porzione centrale nella direzione della larghezza della scocca, una porzione convessa 33a che è bombata verso l'alto in una forma approssimativamente ad U in sezione trasversale, e ciascuno dei sostegni 37, 37 è disposto integralmente ad estremità inferiori destra e sinistra della porzione convessa 33a. Inoltre, porzioni a battuta 33b, 33b destinate ad impegnarsi con bordi laterali interni dei pannelli di pedana 27, 27 sono previste ciascuna su lati destro e sinistro del telaio anteriore 33. Così, ciascuno dei pannelli di pedana 27, 27 è supportato sui sostegni 37, 37 in modo che la porzione convessa 33a sia esposta all'esterno in una posizione in altezza sopra i pannelli

di pedana 27, 27.

Una molteplicità di nervature di rinforzo 40 sono previste integralmente su superfici inferiori della porzione inclinata 35 e della porzione estendentesi all'indietro 36 del telaio anteriore 33, e le due porzioni di estremità di un organo di rinforzo 41 estendentesi tra i sostegni destro e sinistro 37, 37 disposti ad estremità inferiori destra e sinistra del telaio anteriore 33 sono fissate sulle superfici inferiori dei sostegni 37, 37 mediante viti 42, ..., 42.

Sostegni di montaggio di dispositivi ausiliari 43, 44 e 45 sono previsti integralmente su una porzione anteriore del telaio anteriore 33. Una batteria 46 che costituisce un dispositivo ausiliario è montata sul sostegno di montaggio di un dispositivo ausiliario 43, un avvisatore acustico 47 che costituisce un altro dispositivo ausiliario è montato sul sostegno di montaggio di un dispositivo ausiliario 44; ed un commutatore multiplo (non rappresentato) che costituisce un ulteriore dispositivo ausiliario è montato sul sostegno di montaggio di un dispositivo ausiliario 45.

Con riferimento alle figure da 1 ad 8, ed in particolare alle figure da 6 ad 8, il telaio poste-

riore 34 è disposto integralmente su una estremità posteriore del telaio anteriore 33 in modo da estendersi all'indietro e verso l'alto dall'estremità posteriore del telaio anteriore 33, ed un contenitore portaoggetti 49 destinato a contenere un oggetto quale un casco 48 (vedere figura 1) è montato sul telaio posteriore 34.

Il contenitore portaoggetti 49 è realizzato in una resina sintetica in una forma scatolare con una sua porzione superiore aperta, e la porzione superiore del contenitore portaoggetti 49 è ricoperta dalla sella 30. In altre parole, la sella 30 è disposta sul rivestimento posteriore 29 in una condizione tale da permettere l'apertura del lato superiore del contenitore portaoggetti 49.

Il telaio posteriore 34 è provvisto di una porzione rientrante di contenimento 50. La porzione rientrante di contenimento 50 presenta pareti periferiche rivolte verso l'alto composte da una parete anteriore 51, pareti destra e sinistra 52, 52 ed una parete posteriore 53, con una sua porzione superiore aperta. Il contenitore portaoggetti 49 è montato sul telaio posteriore 34 in modo che almeno una sua parte sia contenuta nella porzione rientrante di contenimento 50.

Ciascuna delle pareti destra e sinistra 52, 52 ha una piastra laterale interna 52a formante una superficie laterale interna della porzione rientrante di contenimento 50, una piastra laterale esterna 52b disposta all'esterno della piastra laterale interna 52a con una certa distanza tra loro, ed una piastra di collegamento 52c che collega estremità superiori della piastra laterale interna 52a e della piastra laterale esterna 52b l'una all'altra, ed è realizzata in una forma approssimativamente ad U aperta verso il basso in sezione trasversale. Come le pareti destra e sinistra 52, 52, la parete anteriore 51 è anche realizzata in una forma approssimativamente ad U aperta verso il basso in sezione trasversale.

Una coppia di porzioni rientranti di montaggio 54, 54, distanziate l'una dall'altra di una certa distanza nella direzione della larghezza della scocca, sono previste in una porzione di fondo di una estremità anteriore della porzione rientrante di contenimento 50, ed una porzione rientrante di montaggio 56 è prevista in una porzione di fondo di una estremità posteriore della porzione rientrante di contenimento 50. D'altra parte, porzioni sporgenti di montaggio 49a, 49a destinate ad inserirsi nelle porzioni rientranti di montaggio 54, 54 sono previste in

posizione sporgente su una porzione di fondo di una estremità anteriore della porzione rientrante di contenimento 49, e sono fissate al telaio posteriore 34 mediante organi filettati 57, 57. Una porzione sporgente di montaggio (non rappresentata) prevista in posizione sporgente su un fondo di una estremità posteriore del contenitore 49 è anche fissata al telaio posteriore 34 in una condizione di inserimento nella porzione rientrante di montaggio 56.

Staffe di sospensione del motore 58, 58 sono previste integralmente sul telaio posteriore 34 in modo che ciascuna di esse sia sospesa verso il basso da lati destro e sinistro di una porzione di estremità anteriore del telaio posteriore 34, ed il gruppo motore 20 è sospeso alle staffe di sospensione del motore 58, 58 attraverso il meccanismo di collegamento 22.

Il meccanismo di collegamento 22 comprende un elemento di collegamento 60 composto da una porzione di base 60a e da una porzione di estremità anteriore 60b, che hanno linee assiali parallele e realizzate in forme cilindriche, e da una porzione a braccio di collegamento 60c che collega integralmente la porzione di base 60a e la porzione di estremità anteriore 60b l'una all'altra. La porzione di base 60a è sup-

portata attraverso una coppia di boccole di gomma 62, 62 su un primo albero di supporto 61 fissato orizzontalmente sulle staffe di sospensione del motore 58, 58, e la porzione di estremità anteriore 60b è supportata su un secondo albero di supporto 63. Il secondo albero di supporto 63, che è inserito nella porzione di estremità anteriore 60b, è supportato attraverso una boccia di gomma 64 su una porzione cilindrica di collegamento 21a prevista nella carcassa 21 del gruppo motore 20.

La porzione di base 60a dell'elemento di collegamento 60 è fissata con un braccio di arresto 65 estendentesi nella direzione inversa alla porzione a braccio di collegamento 60c, e gommini di arresto 66, 67 sono fissati su superfici superiore ed inferiore di una estremità anteriore del braccio di arresto 65. D'altra parte, una porzione scatolare 68 è prevista integralmente su una porzione inferiore di una estremità anteriore del telaio posteriore 34, ed i gommini di arresto 66, 67 sono inseriti nella porzione scatolare 68.

Con tale meccanismo di collegamento 22, il gruppo motore 20 può essere fatto oscillare intorno al secondo albero di supporto 63, e l'elemento di collegamento 60 può essere fatto oscillare intorno al

primo albero di supporto 61 assorbendo una vibrazione dal gruppo motore 20 mediante le boccole di gomma 62, 64. Inoltre la vibrazione di oscillazione dell'elemento di collegamento 60 è attenuata dai gommini di arresto 66, 67, ed è trasmessa ad un telaio posteriore 34, ossia al lato del telaio 15 della scocca.

Incidentalmente, poiché il telaio posteriore 34 è realizzato integralmente per fusione in una lega leggera quale una lega di alluminio o stampato integralmente in una resina sintetica rinforzata con un elemento di rinforzo a fibra lunga come fibre lunghe di vetro o fibre lunghe di carbonio, la precisione della dimensione tra le due staffe di sospensione del motore 58, 58 è compromessa da deformazioni o contrazioni e quindi tende a diventare scadente. Per compensare tale riduzione di precisione della dimensione tra le due staffe di sospensione del motore 58, 58, rondelle 69, 69 per correggere la dimensione tra loro sono interposte ciascuna tra le boccole di gomma 62, 62 e le staffe di sospensione del motore 58, 58.

Con riferimento alle figure da 1 ad 11, ed in particolare alle figure da 9 ad 11, una porzione rientrante rivolta verso il basso 70 di montaggio dell'ammortizzatore posteriore è prevista in una porzione posteriore del telaio principale 31, ossia

in una porzione posteriore del telaio posteriore 34 in una posizione prossima alla parete sinistra 52 della porzione rientrante di contenimento 50, ed una estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 disposto tra il telaio principale 34 ed il gruppo motore 20 è collegata direttamente alla porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 attraverso gommini 79, 80.

L'ammortizzatore posteriore 23 comprende un ammortizzatore idraulico 71 ed una molla elicoidale 72. L'ammortizzatore idraulico 71 è composto da un corpo cilindrico principale 71a dell'ammortizzatore e da un'asta 71b sporgente da una estremità inferiore del corpo principale 71a dell'ammortizzatore, e la molla elicoidale 72 è disposta tra una porzione superiore del corpo principale 71a dell'ammortizzatore ed una porzione inferiore dell'asta 71b in modo da circondare l'ammortizzatore idraulico 71. L'estremità inferiore dell'ammortizzatore posteriore 23, ossia l'estremità inferiore dell'asta 71b, è collegata attraverso un albero 73 alla porzione posteriore della carcassa 21 del gruppo motore 20.

L'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23, ossia l'estremità superiore del corpo principale 71a dell'ammortizzatore, è fissata coas-

sialmente con un albero di collegamento 74, e la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 è provvista di un foro di montaggio 75 in cui è inserito l'albero di collegamento 74. Il gommino 79, la cui espansione radiale verso l'esterno è impedita dalla porzione rientrante di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, è inserito tra la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 ed una rondella 76 che passa attraverso una porzione superiore dell'albero di collegamento 74, ed una vite 77 in impegno con la rondella 76 è avvitata nella porzione di estremità superiore dell'albero di collegamento 74. D'altra parte, il gommino 80, la cui espansione radiale verso l'esterno è impedita da un organo di guida 78 avente una porzione cilindrica 78a inserita nel foro di montaggio 75 e realizzato in una forma a cappuccio, è inserito tra una estremità superiore del corpo principale 71a dell'ammortizzatore e l'organo di guida 78. Ossia, l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è collegata direttamente alla porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 attraverso il gommino 79, 80.

Il telaio secondario 32 comprende una coppia di porzioni di telaio verticali destra e sinistra 83, 83 estendentisi obliquamente all'indietro e verso l'alto

nella direzione longitudinale, ed è realizzato integralmente per fusione in una lega leggera, quale una lega di alluminio, oppure è stampato integralmente in una resina sintetica rinforzata con un elemento di rinforzo a fibre lunghe. Porzioni di montaggio 85, 85 previste integralmente su estremità anteriori delle due porzioni di telaio verticali 83, 83 sono fissate alla porzione di estremità posteriore del telaio principale 31, ossia la porzione di estremità posteriore del telaio posteriore 34. Una coppia di piedi di montaggio 86, 87, distanziati l'uno dall'altro nella direzione longitudinale, sono previsti integralmente su ciascuna delle porzioni di montaggio 85, 85 in modo da sporgere verso il lato di estremità posteriore del telaio posteriore 34. D'altra parte, sporgenze di supporto 90, 91 corrispondenti ai due piedi di montaggio 86, 87 sono previste sulla porzione di estremità posteriore del telaio posteriore 34 in modo da sporgere verso il lato del telaio secondario 32. Ciascuno dei piedi di montaggio 86, 87 è fissato alle sporgenze di supporto 90, 91, ossia alla porzione di estremità posteriore del telaio posteriore 34, mediante viti di fissaggio 88, 89, in una condizione in cui le estremità anteriori dei piedi di montaggio 86, 87 sono portate in contatto con le

sporgenze di supporto corrispondenti 90, 91.

Inoltre, nella porzione posteriore del telaio posteriore 34, poiché le sporgenze di supporto 90, 91 previste sul lato sinistro della scocca dove è prevista la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 sono disposte davanti e dietro la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, il telaio secondario 32 è fissato al telaio posteriore 34, ossia al telaio principale 31, davanti e dietro la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70.

Il telaio secondario 32 è disposto in modo da circondare le due porzioni laterali ed una porzione posteriore di un serbatoio di combustibile 92, ed i due lati di una porzione di estremità anteriore del serbatoio di combustibile 92 sono fissati e supportati sulle porzioni di montaggio 85, 85 del telaio secondario 32. D'altra parte, porzioni di supporto del serbatoio 84, 84 sono previste integralmente ad estremità posteriori delle due porzioni di telaio verticali 83, 83, e ciascuno dei due lati di una porzione di estremità posteriore del serbatoio di combustibile 92 è fissato e supportato sulle due porzioni di supporto del serbatoio 84, 84. Inoltre, anche se non è illustrato, un parafrangente posteriore,

un fanale posteriore e simili sono montati sul telaio secondario 32.

Il telaio secondario 32 è anche provvisto integralmente di una maniglia posteriore 97 collegata alle estremità posteriori delle due porzioni di telaio verticali 83, 83 e realizzata in una forma a portale, ed una estremità posteriore della sella 30 è supportata su una porzione di supporto 98 prevista integralmente sulla maniglia posteriore 97 in una posizione intermedia tra i due lati della maniglia posteriore 97.

Con riferimento alle figure da 1 a 12, ed in particolare alla figura 12, entrambe le porzioni di telaio verticali 83, 83 del telaio secondario 32 fungono da maniglie laterali, e porzioni ad apertura 99 che permettono che un conducente afferri le porzioni di telaio verticali 83, 83 sono previste ciascuna su uno dei lati del rivestimento posteriore 29.

Nel seguito sarà descritto il funzionamento di questa forma di attuazione. In accordo con questa forma di attuazione, nel telaio principale 31 composto dal telaio anteriore 33 avente il canotto di sterzo 16 previsto integralmente alla sua estremità anteriore e dal telaio posteriore 34 integrato con il telaio anteriore 33, poiché i sostegni 37, 37 sono

previsti integralmente sui lati destro e sinistro del telaio anteriore 33 e ciascuno dei pannelli di pedana 27, 27 per supportare i piedi di un conducente è supportato su uno dei sostegni 37, 37, è possibile eliminare la necessità di prevedere un telaio speciale separato dal telaio anteriore 33, e di conseguenza ridurre il numero di componenti. Inoltre, poiché la porzione anteriore del telaio anteriore 13 è provvista integralmente dei sostegni di montaggio di dispositivi ausiliari 43, 44 e 45 per il montaggio della batteria 46, dell'avvisatore acustico 47, e del commutatore multiplo, rispettivamente, è possibile eliminare la necessità di prevedere sostegni separati di montaggio di dispositivi ausiliari, e di conseguenza ridurre il numero di componenti.

Ciascuno dei sostegni 37, 37 è previsto integralmente su uno dei lati destro e sinistro del telaio anteriore 33 in modo da estendersi per una lunghezza relativamente maggiore nella direzione longitudinale, in modo che sia possibile evitare che un carico agente sui sostegni 37, 37 sia applicato localmente al telaio anteriore 33, e di conseguenza rendere sostanzialmente uniforme il carico applicato al telaio anteriore 33 su una distanza relativamente maggiore nella direzione longitudinale. Di conseguen-

za, poiché il telaio anteriore 33 può essere realizzato in una forma aperta in sezione trasversale per supportare in misura sufficiente il carico applicato dai pannelli di pedana 27, 27, esso può essere facilmente realizzato integralmente con i sostegni 37, 37.

Poiché il telaio anteriore 33 presenta nella porzione centrale nella direzione della larghezza della scocca la porzione convessa 33a che è convessa verso l'alto in una forma approssimativamente ad U in sezione trasversale, è possibile rendere relativamente maggiore l'area della sezione trasversale del telaio anteriore 33 e di conseguenza migliorare la rigidità del telaio anteriore 33. Mediante la disposizione dell'organo di rinforzo 41 tra i sostegni 37, 37 presenti sulle estremità inferiori dei lati destro e sinistro del telaio anteriore 33, è possibile migliorare ulteriormente la rigidità del telaio anteriore 33. Inoltre, poiché ciascuno dei pannelli di pedana 27, 27 è supportato su uno dei sostegni 37, 37 in modo che la porzione superiore della porzione convessa 33a sia esposta all'esterno, è possibile rendere relativamente minori le dimensioni dello scudo 26 e dei pannelli di pedana 27, 27 del rivestimento 24 della scocca.

Poiché il telaio posteriore 34 del telaio prin-

cipale 31 è provvisto della porzione rientrante di contenimento 50 avente pareti periferiche rivolte verso l'alto composte dalla parete anteriore 51, dalle pareti destra e sinistra 52, 52, e dalla parete posteriore 53, con una sua porzione superiore aperta, ed il contenitore portaoggetti 49 è montato sul telaio posteriore 34 con una sua parte contenuta nella porzione rientrante di contenimento 50, è possibile eliminare la necessità di aumentare lo spessore di una porzione per supportare la porzione di fondo del contenitore portaoggetti 49 e aumentare la rigidezza del telaio posteriore 34, e di conseguenza rendere minore l'altezza dell'estremità superiore del contenitore portaoggetti 49, ossia l'altezza della sella, senza un aumento del peso.

Poiché la parete sinistra 52 della porzione rientrante di contenimento 50 comprende la piastra laterale interna 52a formante la superficie laterale interna della porzione rientrante di contenimento 50, la piastra laterale esterna 52b disposta all'esterno della piastra laterale interna 52a con una certa distanza tra loro, e la piastra di collegamento 52c che collega le estremità superiori della piastra laterale interna 52a e della piastra laterale esterna 52b l'una all'altra, ed è realizzata in una forma appros-

simativamente ad U aperta verso il basso in sezione trasversale; e l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è collegata al telaio posteriore 34 in una posizione prossima alla parete sinistra 52, è possibile aumentare la rigidezza di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 23 sul telaio posteriore 34. Inoltre, poiché le staffe di sospensione del motore 58, 58 sono previste integralmente sul telaio posteriore 34, è possibile eliminare la necessità di staffe speciali per la sospensione del motore e di conseguenza ridurre il numero di componenti.

Poiché l'estremità superiore dell'ammortizzatore posteriore 23 è collegata direttamente alla porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 prevista sul telaio posteriore 34 con i gommini 79, 80 inseriti tra le superfici superiore ed inferiore della porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, è possibile eliminare la necessità di prevedere staffe speciali per il montaggio dell'ammortizzatore posteriore 23, e di conseguenza ridurre il numero di componenti. Inoltre, poiché la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70 è prevista nella porzione posteriore del telaio posteriore 31 con la forma rientrante, è possibile un aumento relativo della rigidezza della porzione di

montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, e inoltre, poiché il gommino 79 è disposto nella porzione rientrante di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70, è possibile eliminare la necessità di prevedere organi di guida per limitare l'espansione del gommino 79 nella direzione radiale e di conseguenza ridurre il numero di componenti.

Benché un carico rivolto verso l'alto sia applicato dall'ammortizzatore posteriore 23 alla porzione posteriore del telaio posteriore 34, il telaio secondario 32 che riceve parte del carico di un conducente dalla sella 30, un carico del serbatoio di combustibile 92, ed un carico applicato quando il conducente solleva la scocca del veicolo afferrando le porzioni di telaio verticali 83, 83 che fungono da maniglie laterali e la maniglia posteriore 97, è fissato alla porzione posteriore del telaio posteriore 34 davanti e dietro la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. Di conseguenza, un carico avente una fase inversa a quella del carico rivolto verso l'alto prodotto dall'ammortizzatore posteriore 23 può essere applicato al telaio posteriore 34 davanti e dietro la porzione di montaggio dell'ammortizzatore posteriore 70. Ciò rende possibile impedire che un carico relativamente elevato in un'unica direzione sia applicato

alla porzione posteriore del telaio posteriore 34, e di conseguenza eliminare la necessità di aumentare lo spessore del telaio posteriore 34 e di prevedere nervature di rinforzo, con la conseguenza di un peso ridotto della scocca.

Poiché il telaio secondario 32 su cui sono montati il serbatoio di combustibile 92, il parafango posteriore, il fanale posteriore e simili, può essere assemblato sul telaio posteriore 34, è possibile assemblare in precedenza il serbatoio di combustibile 92, il parafango posteriore, il fanale posteriore e simili sul telaio secondario 92 nella fase di assemblaggio del veicolo del tipo scooter, e di conseguenza migliorare l'efficienza di assemblaggio.

Inoltre, poiché il telaio secondario 32 è provvisto integralmente delle porzioni di telaio verticali 83, 83 che fungono da maniglie laterali e della maniglia posteriore 97, è possibile eliminare la necessità di prevedere maniglie speciali e di conseguenza ridurre il numero di componenti.

Benché la forma di attuazione preferita della presente invenzione sia stata descritta utilizzando termini specifici, tale descrizione è stata fornita soltanto a titolo illustrativo, e si deve comprendere che varianti e modifiche possono essere apportate

senza allontanarsi dallo spirito o dall'ambito delle
rivendicazioni seguenti.

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter, comprendente:

un telaio anteriore avente un canotto di sterzo che supporta operativamente una forcella anteriore, una porzione inclinata estendentesi all'indietro e verso il basso dal canotto di sterzo suddetto, ed una porzione estendentesi all'indietro senza soluzione di continuità rispetto ad una estremità posteriore della porzione inclinata suddetta ed estendentesi all'indietro sostanzialmente nella direzione orizzontale;

un telaio posteriore estendentesi all'indietro e verso l'alto da una estremità posteriore del telaio anteriore suddetto, in cui il telaio posteriore suddetto è integrato con il telaio anteriore suddetto;
e

un contenitore portaoggetti montato sul telaio posteriore suddetto;

in cui il telaio posteriore suddetto è provvisto di una porzione rientrante di contenimento avente pareti laterali rivolte verso l'alto intorno ad essa, con una sua porzione superiore aperta, e il contenitore portaoggetti suddetto è montato sul telaio posteriore suddetto con almeno una sua parte contenuta

9.07.01
nella porzione rientrante di contenimento suddetta.

2. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1, in cui ciascuna di pareti destra e sinistra della porzione rientrante di contenimento suddetta comprende una piastra laterale interna formante una superficie laterale interna della porzione rientrante di contenimento suddetta, una piastra laterale esterna disposta all'esterno della piastra laterale interna suddetta con una certa distanza tra loro, ed una piastra di collegamento che collega estremità superiori della piastra laterale interna suddetta e della piastra laterale esterna suddetta l'una all'altra, in modo che la parete suddetta sia realizzata in una forma approssimativamente ad U aperta verso il basso in sezione trasversale; ed una estremità superiore di un ammortizzatore posteriore è collegata al telaio posteriore suddetto in una posizione prossima ad una delle pareti destra e sinistra suddette.

3. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1 oppure 2, in cui il telaio posteriore suddetto è provvisto integralmente di staffe di sospensione del motore.

4. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter, comprendente:

un telaio anteriore avente ad una sua estremità anteriore un canotto di sterzo che supporta operativamente una forcella anteriore; e

pannelli di pedana, montati sul telaio anteriore suddetto, per supportare i piedi di un conducente;

in cui sostegni estendentisi nella direzione longitudinale sono previsti ciascuno integralmente su lati destro e sinistro del telaio anteriore suddetto per supportare i pannelli di pedana suddetti.

5. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 4, in cui il telaio anteriore suddetto comprende, in una porzione centrale nella direzione della larghezza della scocca, una porzione convessa che è convessa verso l'alto in una forma approssimativamente ad U in sezione trasversale, e ciascuno dei sostegni suddetti è previsto integralmente su estremità inferiori dei due lati della porzione convessa suddetta.

6. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 5, in cui ciascuno dei pannelli di pedana suddetti è supportato su uno dei sostegni suddetti in modo che una porzione superiore della porzione convessa suddetta sia esposta all'esterno.

7. Struttura di scocca per un veicolo del tipo

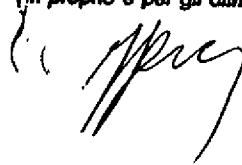
scooter secondo la rivendicazione 5, in cui un organo di rinforzo è montato tra estremità inferiori di lati destro e sinistro del telaio anteriore suddetto.

8. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 4, in cui una porzione anteriore del telaio anteriore suddetto è provvista integralmente di sostegni di montaggio di dispositivi ausiliari per il montaggio di dispositivi ausiliari.

9. Struttura di scocca per un veicolo del tipo scooter secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 ad 8, in cui il telaio anteriore suddetto è realizzato in una lega leggera o in una resina sintetica rinforzata con un elemento di rinforzo a fibre lunghe.

PER PROCURA

Dott. Francesco SERRA
N. Iscritt. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)



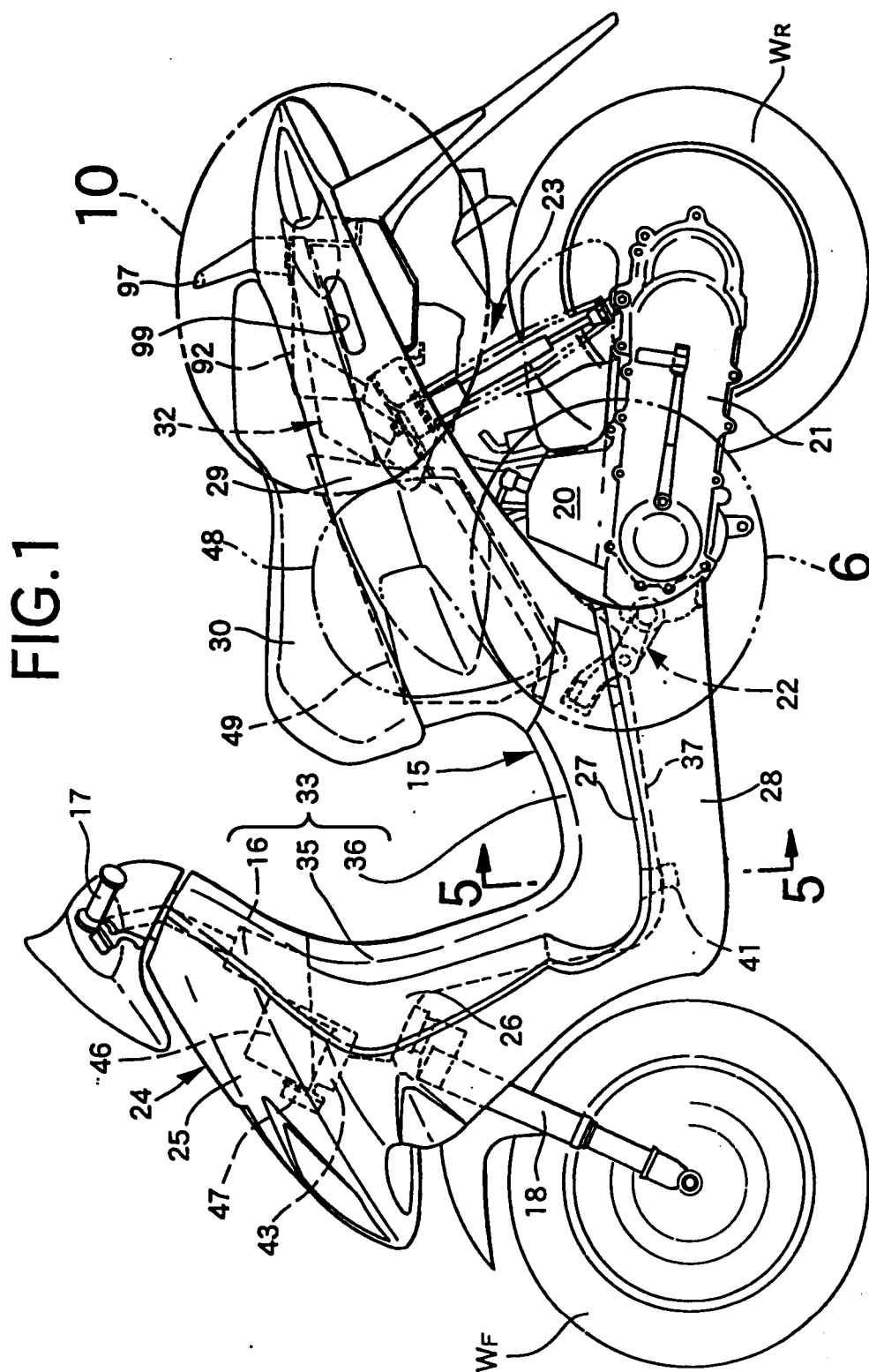
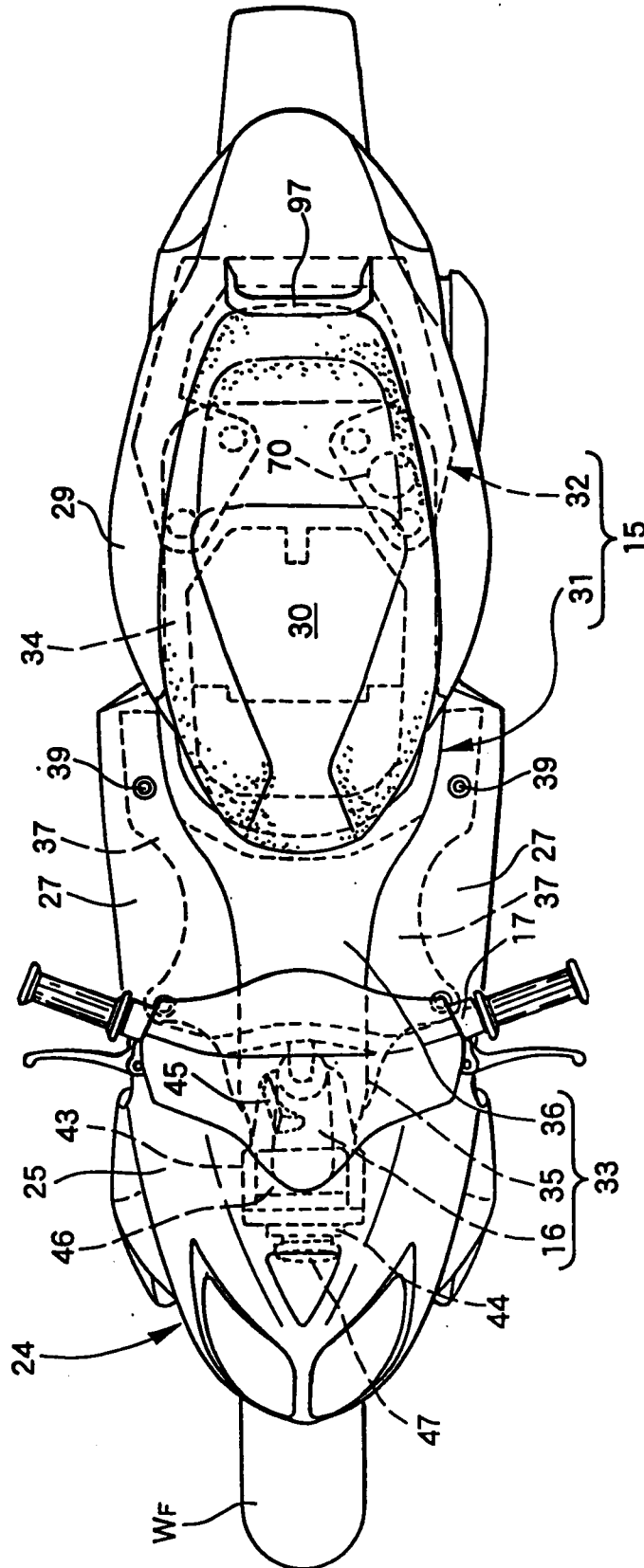


FIG. 1

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)

FIG.2



MA

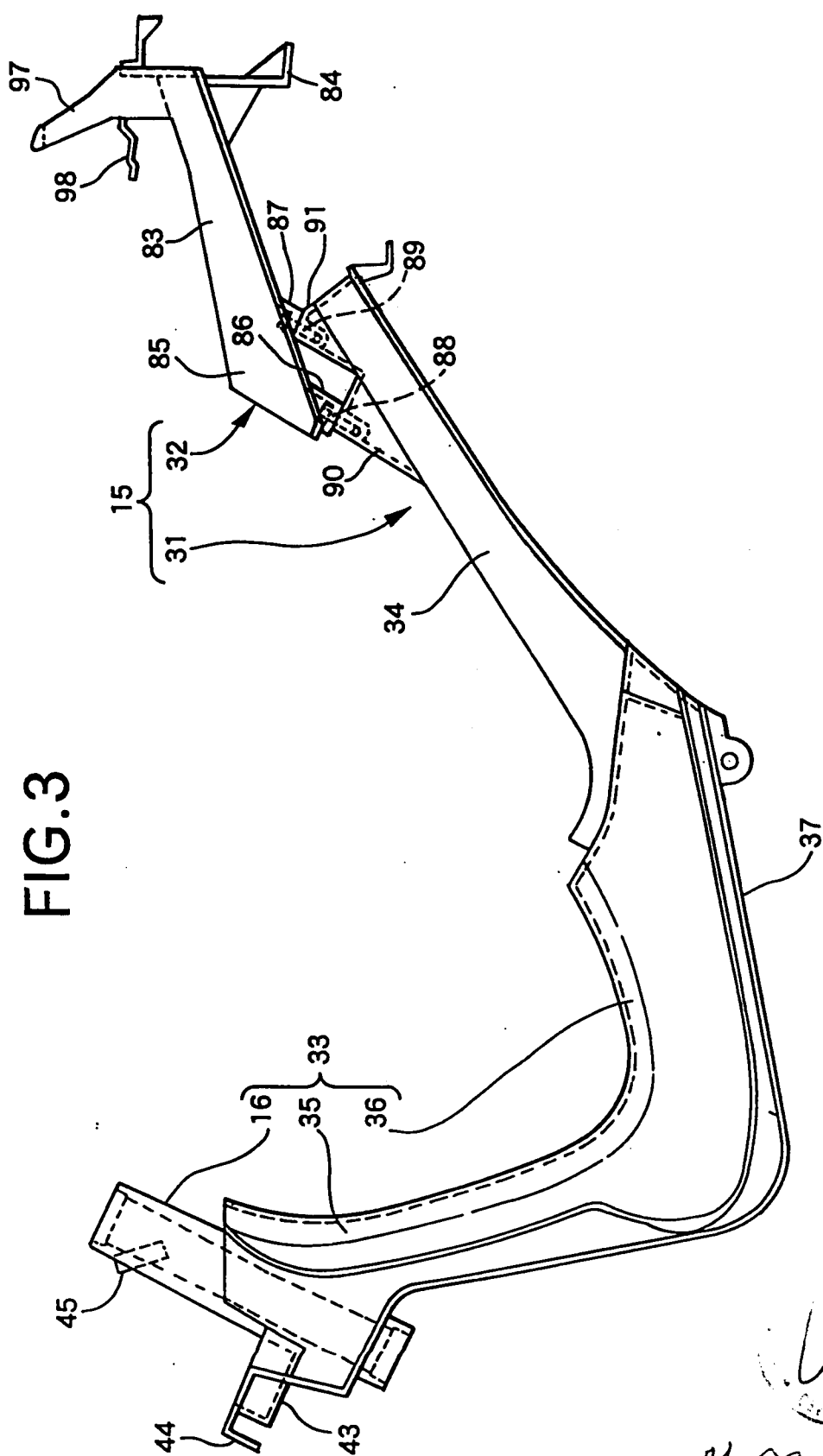
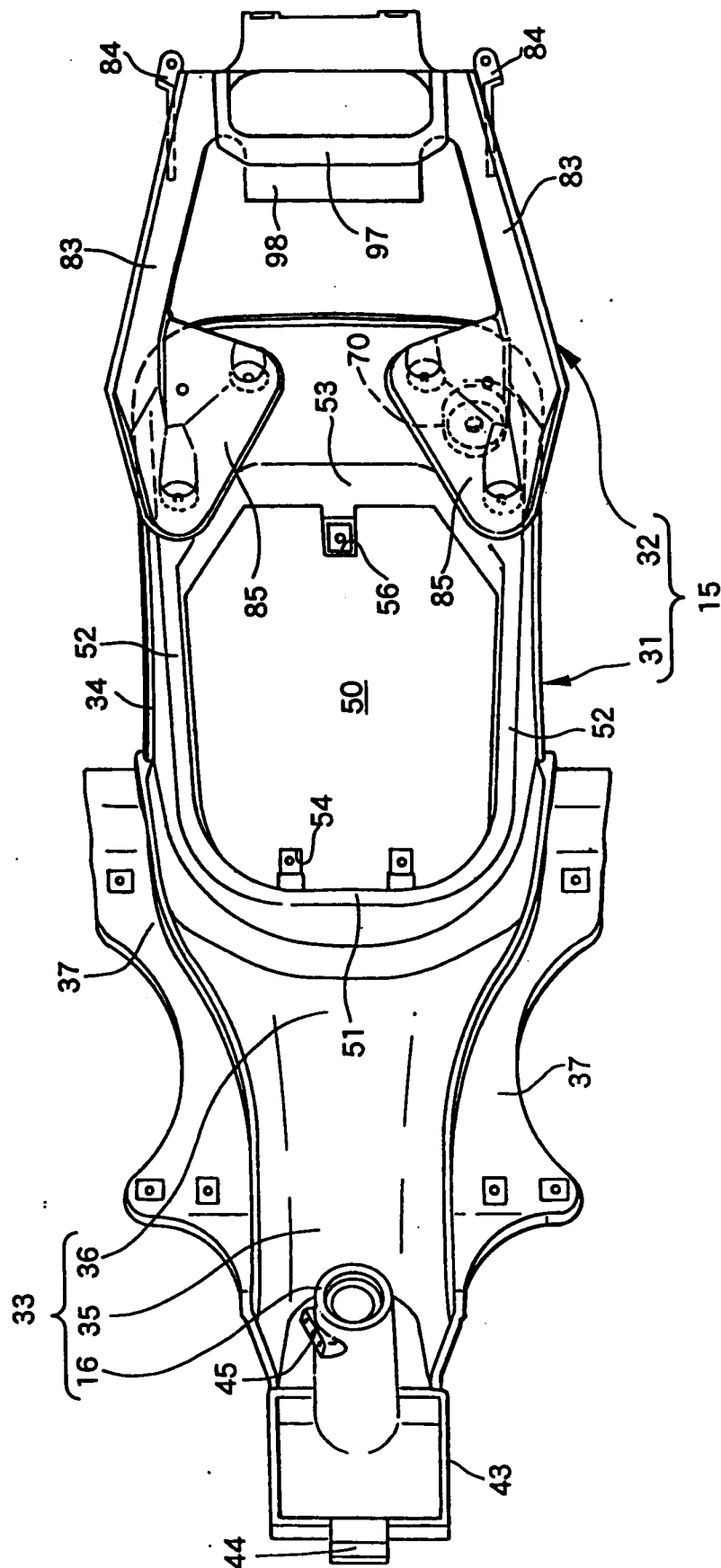


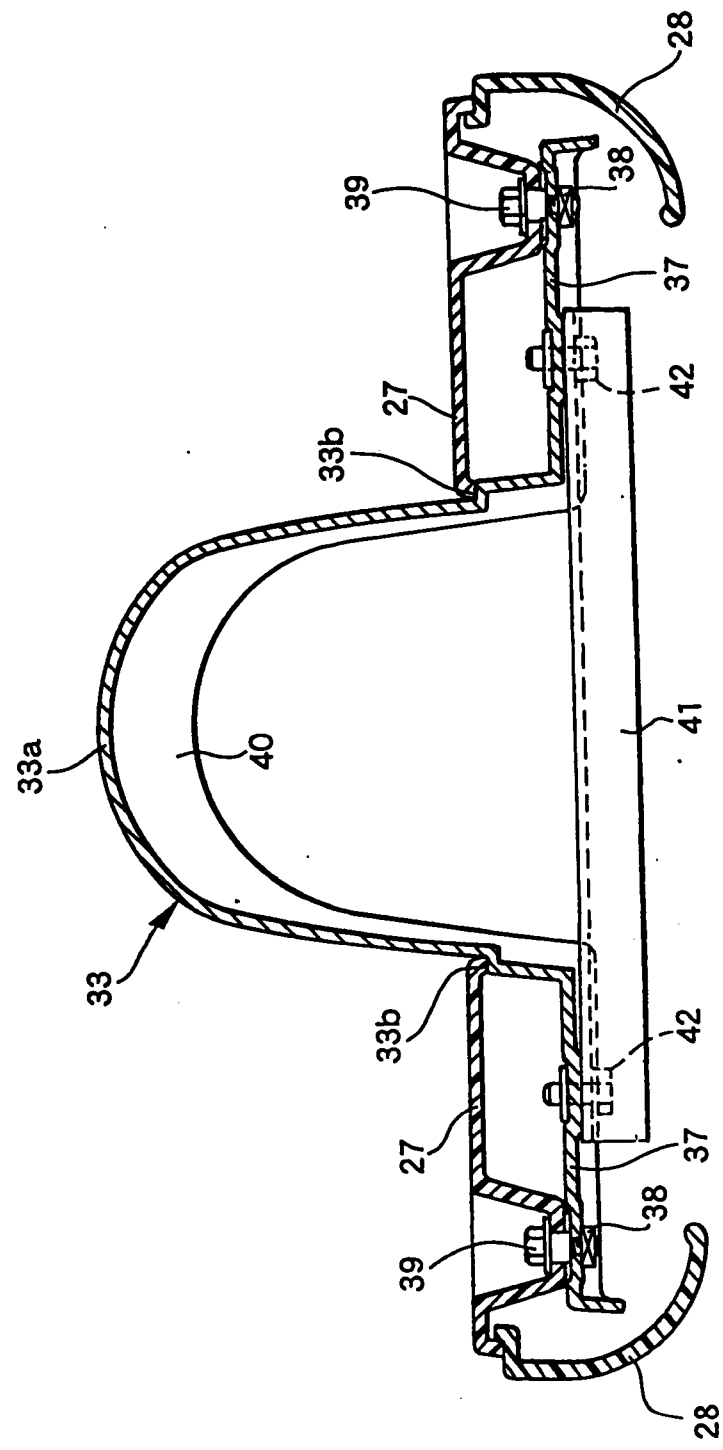
FIG. 3

FIG.4



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

FIG.5



Dot. Francesco G. P. P.
Via ...
...

Handwritten signature

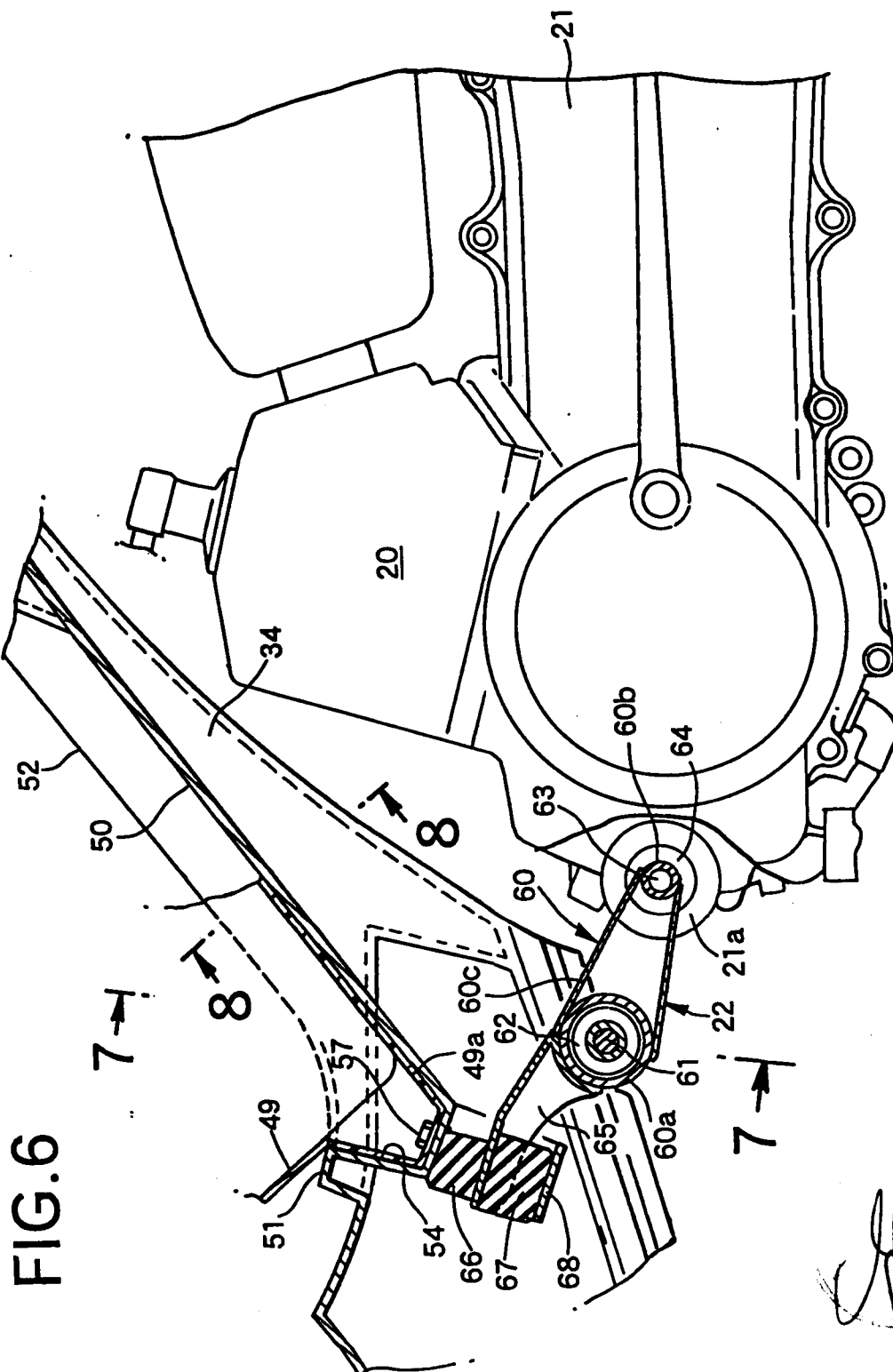
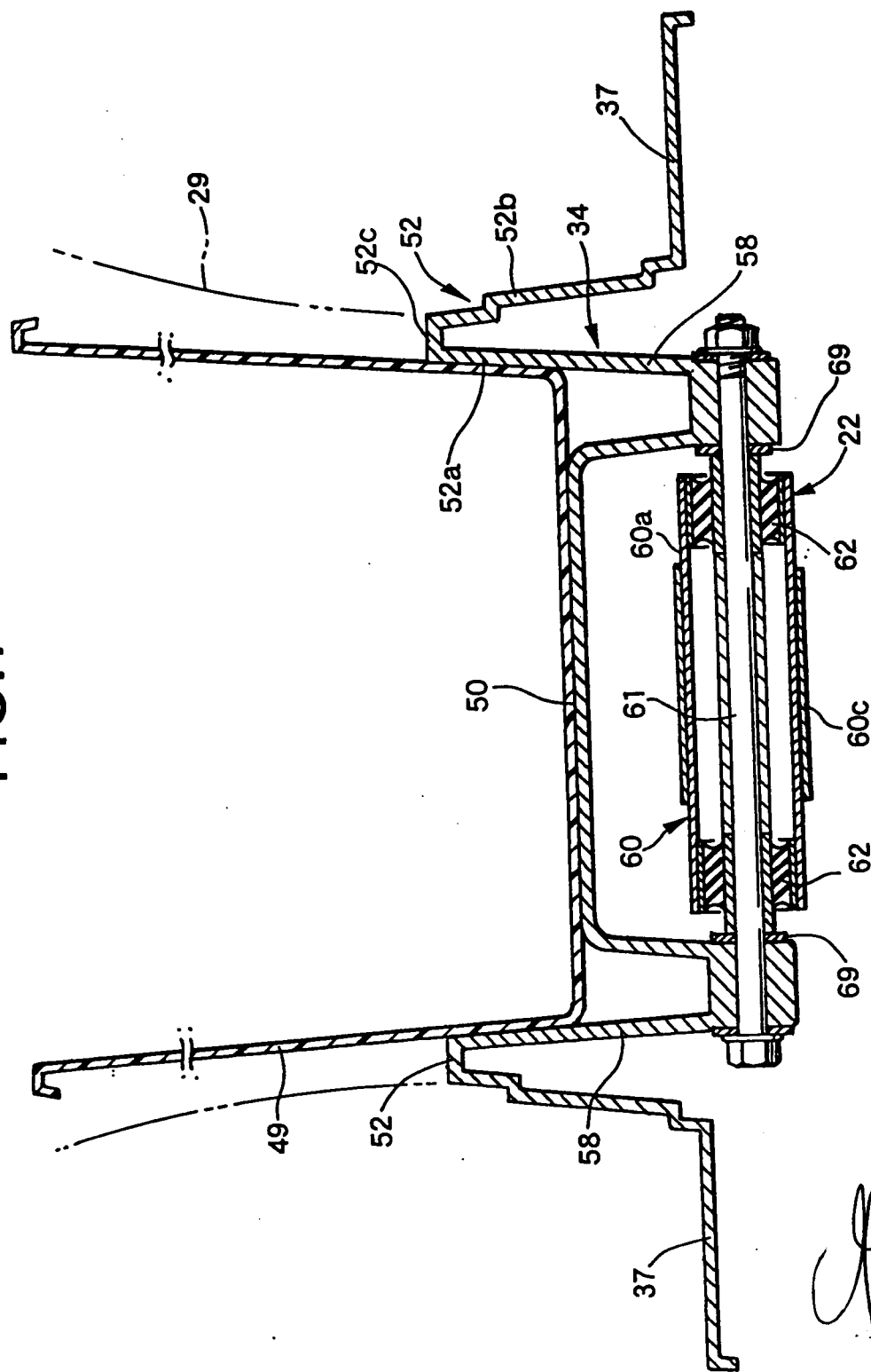


FIG. 6

FIG.7

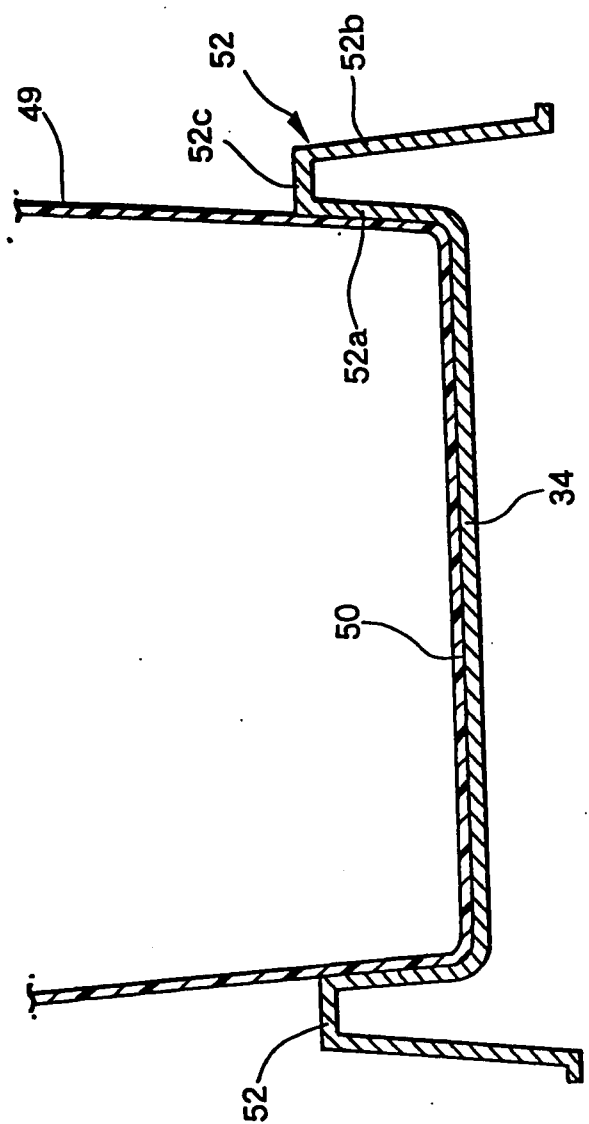


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

70 97 100 100

FIG.8



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FIG.9

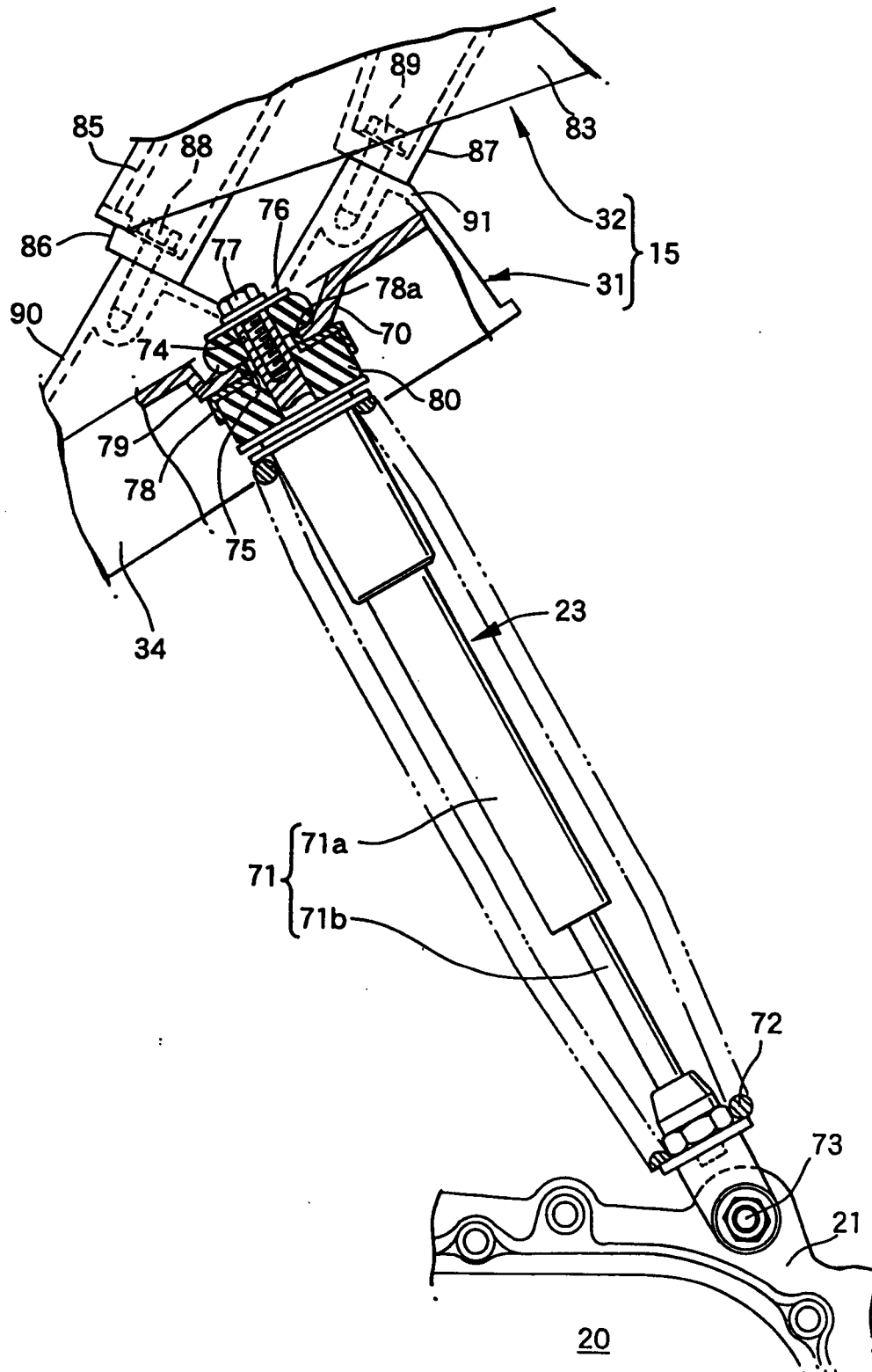


FIG.10

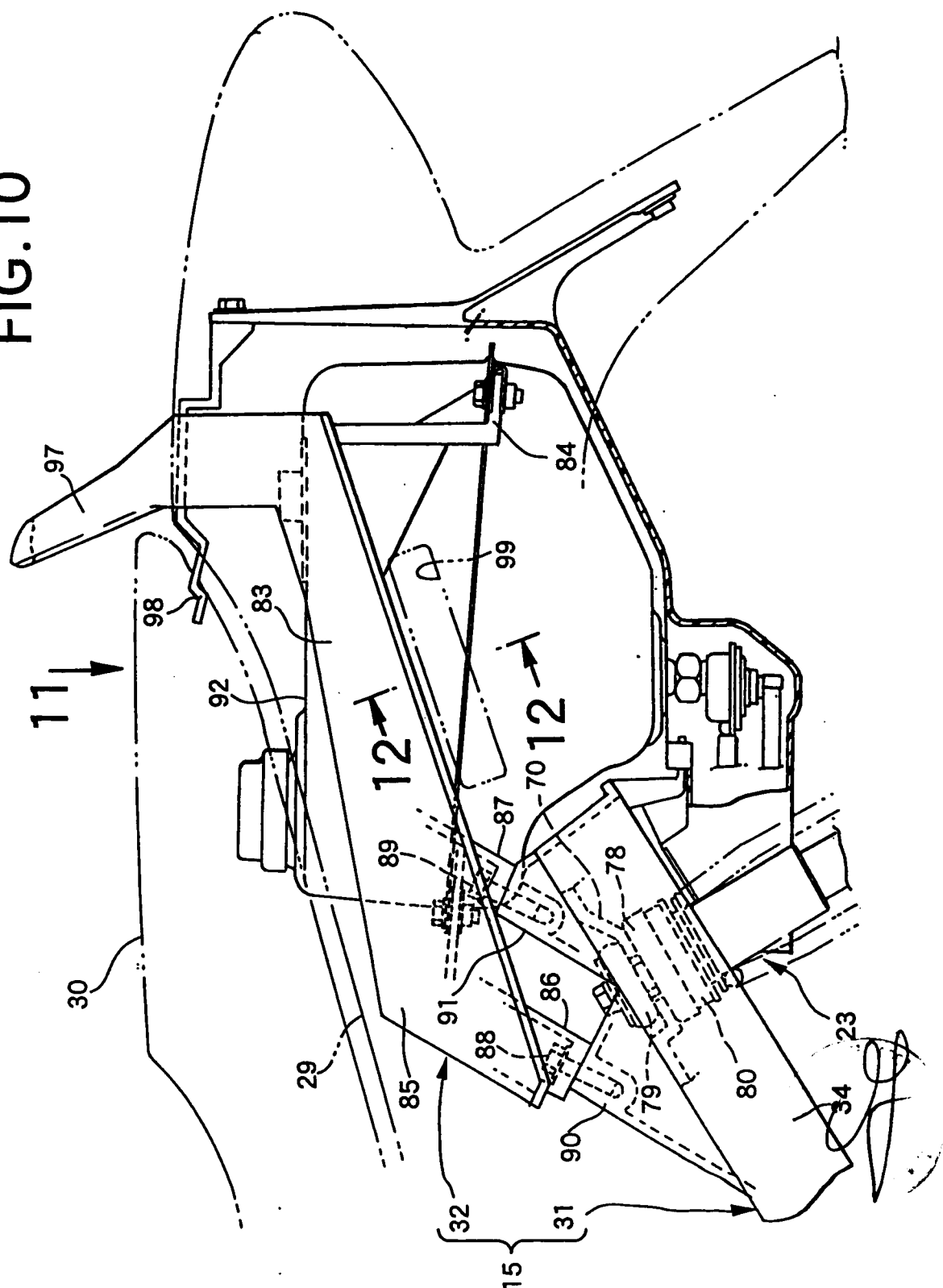
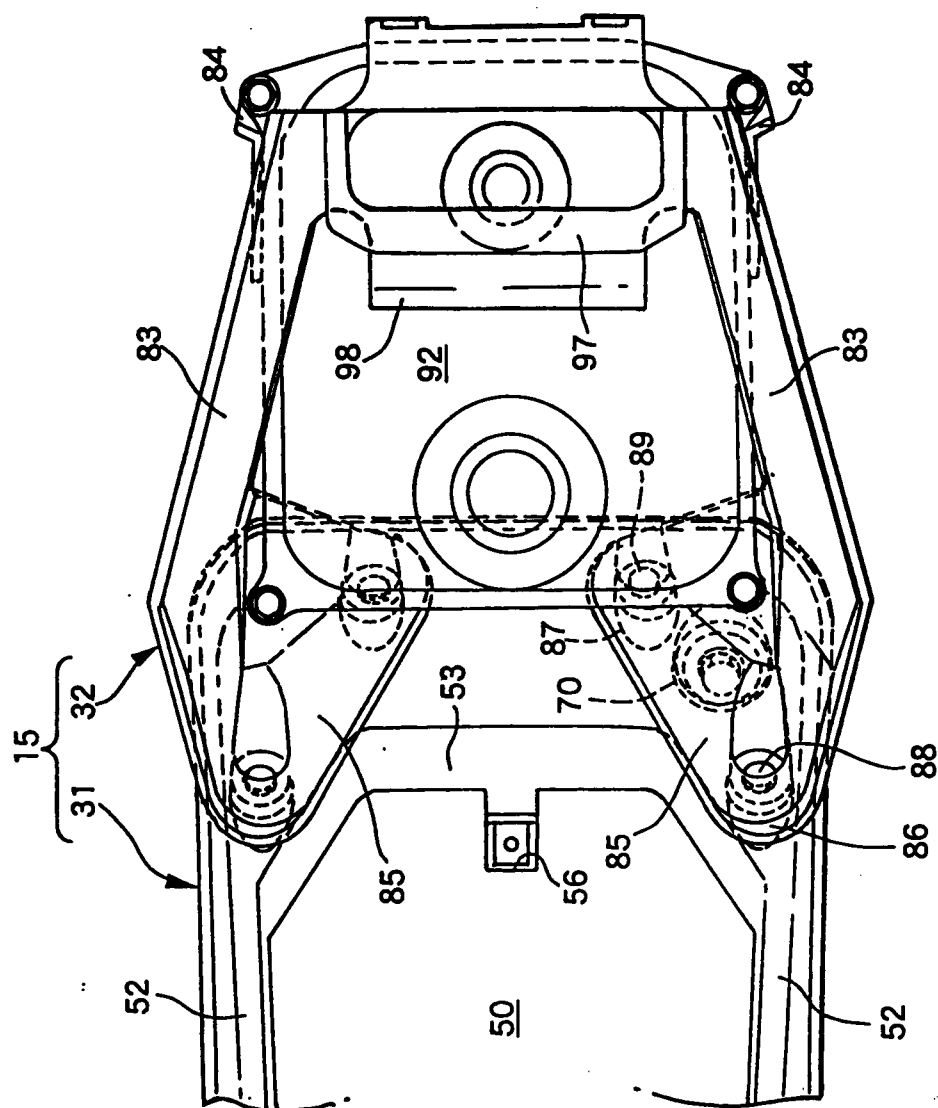
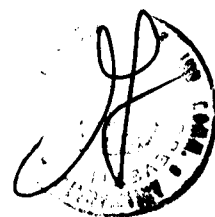


FIG.11



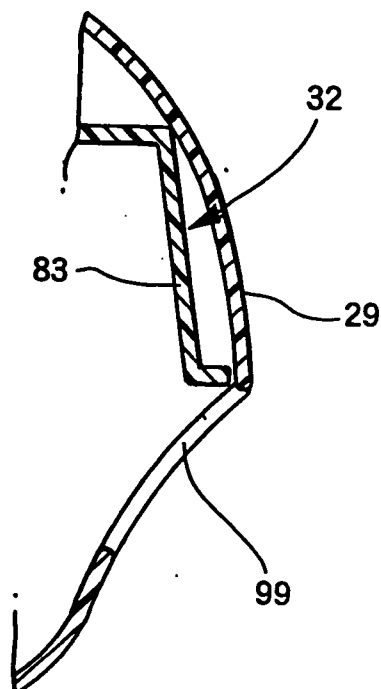
Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)



Serra

FIG.12



Per procura di HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)

Handwritten signature and circular stamp.