



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900578567
Data Deposito	27/02/1997
Data Pubblicazione	27/08/1998

Priorità	089015/199
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

STRUTTURA DI TELAIO PER UN VEICOLO DEL TIPO SCOOTER.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Struttura di telaio per un veicolo del tipo scooter"

di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità giapponese, 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo (GIAPPONE) 496-0299-AV02-IT

Inventori designati: Nobuo YAMAGUCHI; Masahiko TAKENAKA, Akiko SUZUKI

Depositata il: 27 FEB. 1987

1087 A 000 164

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una struttura di telaio che interessa la configurazione di un telaio posteriore e di un meccanismo di fissaggio del cavalletto principale di un veicolo del tipo scooter.

Nel veicolo tradizionale del tipo scooter, come illustrato nella pubblicazione di modello di utilità giapponese Sho n. 60-20546, un foro per l'inserimento di un telaio discendente è formato all'estremità inferiore di un telaio posteriore nel post-trattamento, una estremità posteriore del telaio discendente è inserita nel foro all'estremità inferiore del telaio posteriore, e la porzione inserita è quindi saldata.

Nel veicolo del tipo scooter precedentemente

menzionato, poiché il telaio discendente ed il telaio posteriore sono fissati ortogonalmente l'uno all'altro, la tensione è destinata a concentrarsi nel giunto, e per rinforzare il giunto, un fazzoletto è combinato integralmente con il telaio posteriore, l'estremità posteriore del telaio discendente è inserita in un foro del fazzoletto ed il fazzoletto ed il telaio discendente sono combinati integralmente l'uno con l'altro per saldatura.

Nel veicolo del tipo scooter, poiché una ruota posteriore è in impegno con l'albero di uscita di un pesante gruppo motopropulsore comprendente una struttura integrata contenente un motore a combustione interna, un innesto ed una trasmissione, il posizionamento del baricentro del corpo è spostato verso la parte posteriore del corpo, per cui la posizione in cui è fissato un cavalletto dovrebbe essere disposta posteriormente oltre il giunto tra il telaio discendente ed il telaio posteriore per sollevare la ruota da terra quando il cavalletto del telaio principale è aperto, di conseguenza, poiché un elevato carico di flessione è esercitato sulla staffa di rinforzo se la staffa di rinforzo del giunto tra il telaio discendente ed il telaio posteriore funge da organo di fissaggio del cavalletto, è stato

inevitabile l'uso di una staffa di rinforzo di grandi dimensioni e di peso elevato, con la conseguenza di un costo elevato.

La presente invenzione comporta il miglioramento della struttura di telaio di un veicolo del tipo scooter, con l'eliminazione di tale problema, e la presente invenzione prevede una struttura di un telaio per un veicolo del tipo scooter, in cui un telaio discendente estendentesi all'indietro e verso il basso da un canotto di sterzo ed estendentesi orizzontalmente all'indietro sotto un pianale è combinato integralmente all'estremità posteriore del telaio discendente con un telaio posteriore diretto verso l'alto ed all'indietro, ed un gruppo motopropulsore è supportato in modo oscillante sotto il telaio posteriore, in cui la parte inferiore anteriore del telaio posteriore è curvata all'indietro e verso il basso e si estende all'indietro in modo da ricoprire la parte inferiore del gruppo motopropulsore, ed un cavalletto principale è fissato all'estremità posteriore della porzione estendentesi all'indietro del telaio posteriore.

Nel veicolo del tipo scooter secondo la presente invenzione, poiché la parte anteriore inferiore del

telaio posteriore diretta all'indietro e verso l'alto è curvata all'indietro e verso il basso, e si estende all'indietro, ed un cavalletto principale è fissato all'estremità posteriore della porzione estendentesi all'indietro del telaio posteriore, non è richiesto un cavalletto principale di grandi dimensioni e di peso elevato per supportare un carico elevato, ed il numero di componenti richiesti e la manodopera per l'assemblaggio sono ridotti ed il peso ed il costo sono ridotti.

Poiché la porzione inferiore estendentesi all'indietro del telaio posteriore si estende all'indietro in modo da ricoprire la parte anteriore posteriore del gruppo motopropulsore, la parte anteriore inferiore del gruppo motopropulsore è protetta dalla proiezione di sassi e da cordoli.

Un motociclo del tipo scooter secondo la presente invenzione è strutturato come descritto nella rivendicazione 2, fornendo così l'ampio spazio per ricevere il gruppo motopropulsore dietro il telaio posteriore.

Un motociclo del tipo scooter secondo la presente invenzione è strutturato come descritto nella rivendicazione 3, combinando facilmente e in modo robusto l'estremità posteriore ed il fondo curvo

del telaio posteriore l'una con l'altro.

L'invenzione sarà descritta nel seguito con riferimento ai disegni annessi, forniti a titolo di esempio non limitativo, nei quali:

la figura 1 rappresenta una vista laterale di un motociclo del tipo scooter a cui è applicata una prima forma di attuazione della struttura di telaio in accordo con la presente invenzione;

la figura 2 rappresenta una vista laterale del telaio discendente e del telaio posteriore della struttura di telaio illustrata nella figura 1;

la figura 3 rappresenta una vista in pianta parziale della figura 2;

la figura 4 rappresenta una vista in sezione trasversale del cavalletto principale nella configurazione abbassata lungo la linea IV-IV nella figura 1;

la figura 5 rappresenta una vista ingrandita della porzione V nella figura 2;

la figura 6 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo la linea V-V nella figura 2;

la figura 7 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo la linea VII-VII nella figura 2;

la figura 8 rappresenta una vista ingrandita secondo la freccia VIII nella figura 2;

la figura 9 rappresenta una vista secondo la freccia IX nella figura 5;

la figura 10 rappresenta una vista secondo la freccia X nella figura 5;

la figura 11 rappresenta una vista in prospettiva parziale di un'altra forma di attuazione;
e

la figura 12 rappresenta una vista in sezione trasversale della figura 11.

Una forma di attuazione della presente invenzione sarà descritta nel seguito con riferimento alle figure da 1 a 10. Un motociclo del tipo scooter 1 è provvisto di una ruota anteriore 3 e di una ruota posteriore 4 sulla parte anteriore e sulla parte posteriore del telaio 2 del corpo, come illustrato nella figura 1; il telaio 2 del corpo comprende un canotto di sterzo 5, un telaio tubolare discendente 6 che si estende all'indietro e verso il basso dal canotto di sterzo 5 e che si estende orizzontalmente all'indietro sotto il pianale poggiapiedi 29, ed un telaio posteriore 7 avente una sezione trasversale rettangolare cava combinato integralmente con l'estremità posteriore 6a del telaio discendente 6 e diretto all'indietro e verso l'alto (la dimensione nella direzione della larghezza del corpo è

maggiore); la parte anteriore inferiore 7a del telaio posteriore 7 è curvata all'indietro e verso il basso e si estende all'indietro in modo da ricoprire la parte inferiore della porzione posteriore del gruppo motopropulsore 21.

L'estremità posteriore 6a del telaio discendente 6 è leggermente curvata verso il basso, la faccia superiore ha una forma piatta in modo da accoppiarsi con la faccia inferiore curva del telaio posteriore 7, ed i due bordi del giunto tra il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7 sono combinati integralmente per saldatura come illustrato nella figura 2.

Un fazzoletto anteriore 8 è giuntato sulla faccia superiore della parte orizzontale posteriore 6b del telaio discendente 6, posizionata davanti al giunto tra il telaio discendente ed il telaio posteriore 7, e sulla faccia frontale della porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7, posizionata sopra il giunto tra il telaio discendente ed il telaio posteriore 7, come illustrato nella figura 2; i due bordi del giunto sono combinati integralmente per saldatura come illustrato nella figura 6; ed il giunto tra il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7 è rinforzato rigidamente dal fazzoletto

anteriore 8.

Una porzione 7c sopra la porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7 è gradualmente curvata all'indietro come mostrato nella figura 2, un fazzoletto posteriore 9 è disposto sopra la faccia posteriore e i due lati della porzione curva 7c, i due bordi del giunto sono combinati integralmente per saldatura come illustrato nella figura 7, e la porzione curva 7c del telaio posteriore 7 è rinforzata rigidamente dal fazzoletto posteriore 9.

Una staffa 10 del cavalletto principale avente una forma a Z in una vista laterale è combinata integralmente per saldatura con l'estremità posteriore della porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d, che si estende all'indietro dalla porzione anteriore inferiore 7a del telaio posteriore 7, pezzi di fissaggio del cavalletto di destra e di sinistra 10c sono combinati integralmente per saldatura sui due lati destro e sinistro di un pezzo verticale centrale 10a e di un pezzo estendentesi all'indietro 10b della staffa 10 del cavalletto principale, ed un gancio per molla 10d è combinato integralmente con la faccia superiore del pezzo estendentesi all'indietro 10b disposto sul lato sinistro del corpo.

Come illustrato nella figura 4, un cavalletto principale 11 collegato in modo oscillante alla staffa 10 del cavalletto principale comprende un piede formato da una barra di acciaio 1a avente una configurazione a forma di V rovesciata con le due estremità estendentisi orizzontalmente verso l'esterno a destra e a sinistra, un corpo di acciaio 11b combinato integralmente con la sommità del piede 11a, perni destro e sinistro 11c sporgenti verso l'alto dai due lati del corpo 11, ed un gancio per molla 11d sporgente verso sinistra dal perno di sinistra 11c, i perni destro e sinistro 11c del cavalletto principale 11 sono disposti in posizione adiacente all'interno dei pezzi di fissaggio del cavalletto di destra e di sinistra 10c, ed il cavalletto principale 11 è collegato in modo oscillante alla staffa 10 del cavalletto principale mediante un albero di articolazione 12 che è inserito attraverso i perni destro e sinistro 11c ed i pezzi di fissaggio del cavalletto di destra e di sinistra 10c. Una molla elicoidale in trazione 13 è tesa tra il gancio per molla 10d della staffa 10 del cavalletto principale ed il gancio per molla 11d del cavalletto principale 11.

Come è illustrato nella figura 6, un manicotto

di sospensione 14 è inserito attraverso i due lati destro e sinistro della porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7 ed i due lati destro e sinistro del fazzoletto anteriore 8, la porzione di impegno tra i due lati destro e sinistro della porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7 e il manicotto di sospensione 14 è saldata in modo da fissare integralmente il manicotto di sospensione 14 al telaio posteriore 7, e, come illustrato nella figura 1, le estremità di una coppia di bracci di sospensione destro e sinistro 16 sono combinate integralmente con le due estremità di un perno di sospensione 15 in impegno con il manicotto di sospensione 14, l'estremità anteriore del gruppo motopropulsore 21 è fissata all'estremità posteriore del braccio di sospensione 16 con l'interposizione di un perno di fissaggio 17, e quindi il gruppo motopropulsore 21 può oscillare verso l'alto e verso il basso.

Un albero di supporto dell'ammortizzatore 19 è combinato integralmente per saldatura con il lato sinistro dell'estremità superiore posteriore 7e sopra la porzione curva 7c del telaio posteriore 7, con l'interposizione di una staffa 18, come illustrato nella figura 5, nella figura 9 e nella figura 10, ed un sostegno 20 di fissaggio della bobina di

accensione è combinato integralmente per saldatura con il lato destro dell'estremità superiore posteriore 7e sopra la porzione curva 7c del telaio posteriore 7, ed il giunto tra l'estremità di base dell'albero 19 di supporto dell'ammortizzatore e il sostegno 20 di fissaggio della bobina di accensione è saldato per combinare questi componenti.

Il gruppo motopropulsore 21 comprende un motore a combustione interna 22, un cambio di velocità a variazione continua a cinghia a V 23, ed un riduttore meccanico ad ingranaggi 24, la ruota posteriore 4 è collegata integralmente all'albero di uscita del riduttore meccanico ad ingranaggi 24, le due estremità superiore e inferiore dell'ammortizzatore 26 sono collegate all'albero di supporto dell'ammortizzatore 19 dell'estremità superiore posteriore 7e del telaio posteriore 7 e all'albero di fissaggio 25 del gruppo motopropulsore 21, ed il peso della porzione posteriore del motociclo del tipo scooter 1 è supportato dalla ruota posteriore 4 con l'interposizione dell'ammortizzatore 26 e del gruppo motopropulsore 21.

Tubi 27 del pianale diretti nella direzione della larghezza del corpo sono combinati integralmente per saldatura attraverso il telaio

posteriore 7 nella parte centrale nella direzione verticale della porzione orizzontale centrale 6c e della porzione orizzontale posteriore 6b del telaio discendente 6, ed un pianale poggiapiedi 29 è disposto sulla staffa 28 del pianale.

Come illustrato nella figura 1, un albero di sterzo 30 è in impegno in modo rotativo nella direzione destra-sinistra con il canotto di sterzo 5, un manubrio 31 è collegato integralmente all'estremità superiore dell'albero di sterzo 30, una coppia di forcelle anteriori destra e sinistra 32 è fissata integralmente all'estremità inferiore dell'albero di sterzo 30, ed una ruota anteriore 3 è collegata in modo girevole all'estremità inferiore delle forcelle anteriori 32.

Un filtro dell'aria 33 è disposto sopra il cambio di velocità a variazione continua a cinghia a V 23 sul lato sinistro, un carburatore 34 è disposto davanti al cambio di velocità a variazione continua a cinghia a V 23, ed un silenziatore 35 è disposto sul lato destro del corpo in posizione opposta al cambio di velocità a variazione continua a cinghia a V 23, rispetto alla ruota posteriore 4.

Una prima estremità di un telaio posteriore di alluminio 36 è inserita nell'estremità superiore

posteriore 7e del telaio posteriore cavo 7, ed il telaio posteriore 36 è combinato integralmente con l'estremità superiore posteriore 7e, un serbatoio di combustibile 37, un serbatoio di olio 38, ed una batteria 39 sono disposti in successione dalla parte anteriore alla parte posteriore sopra il telaio posteriore 7 ed il telaio posteriore 36, e questi componenti sono chiusi a tenuta da una sella 40 collegata in modo oscillante nella direzione verso l'alto-verso il basso all'estremità anteriore del serbatoio di combustibile 37, che sarà descritto nel seguito.

Un parafango anteriore 41 è fissato integralmente alla forcella anteriore 32 nella posizione sopra la ruota anteriore 3, ed è previsto un paragambe 42 che si estende dalla posizione davanti al pianale poggiapiedi 29 e si innalza lungo la parte anteriore del telaio discendente 6.

La parte posteriore del pianale poggiapiedi 29 è diretta verso l'alto ed è formato il rivestimento posteriore 29a, un rivestimento del corpo 43 è disposto sul bordo superiore 29b del rivestimento posteriore 29a, ed un rivestimento centrale 44 è previsto sul bordo anteriore superiore 43a del rivestimento 43 del corpo.

Come illustrato nella figura 2 e nella figura 3, un gancio di bloccaggio antifurto a forma di U 48 è fissato integralmente ad un lato della porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d del telaio posteriore 7.

Nella forma di attuazione illustrata nelle figure da 1 a 10, la porzione anteriore inferiore 7a del telaio posteriore 7 è curvata all'indietro e verso il basso, e successivamente si estende all'indietro, e la staffa 10 del cavalletto principale è combinata integralmente con l'estremità posteriore della porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d, il cavalletto principale 11 è collegato in modo oscillante alla staffa 10 del cavalletto principale, in modo che l'elevato carico di flessione sia applicato sulla porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d del telaio posteriore 7 quando il cavalletto principale 11 è abbassato in posizione di supporto ed il motociclo del tipo scooter 1 è supportato dal cavalletto principale 11, a differenza dall'organo tradizionale di fissaggio del cavalletto in cui l'elevato carico di flessione è applicato sulla staffa 10 del cavalletto principale, e di conseguenza la staffa 10 del cavalletto principale può essere resa più piccola ed

alleggerita.

La porzione inferiore estendetisi all'indietro 7d del telaio posteriore 7 è combinata integralmente con il telaio posteriore 7, è eliminata la possibilità di riduzione della resistenza meccanica dovuta alla saldatura, la struttura è robusta, il procedimento di fabbricazione è semplificato, ed è possibile ridurre il costo.

Poiché la porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d del telaio posteriore 7 si estende all'indietro in modo da ricoprire la parte anteriore posteriore del gruppo motopropulsore 21, il fondo del basamento del motore a combustione interna 22 è protetto dalla proiezione di sassi e da cordoli.

Poiché il telaio posteriore 7 ha una sezione trasversale rettangolare cava con una dimensione maggiore nella direzione della larghezza del corpo che nella direzione verticale, lo spazio nella direzione antero-posteriore vicino alla porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7 e lo spazio nella direzione verticale vicino all'estremità superiore posteriore 7e del telaio 7 diventa piccolo lasciando uno spazio libero, per cui è possibile ridurre la lunghezza nella direzione antero-posteriore e l'altezza del motociclo del tipo scooter

1, ed il motociclo del tipo scooter può essere realizzato con piccole dimensioni.

Inoltre, poiché l'estremità posteriore 6a del telaio discendente 6 avente una sezione trasversale circolare è leggermente curva e la sua faccia superiore ha una forma appiattita in modo da accoppiarsi con la faccia inferiore curva del telaio posteriore 7, il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7 sono saldamente combinati.

Poiché il fazzoletto 8 è disposto sulla faccia superiore della parte orizzontale posteriore 6b del telaio discendente 6, posizionata davanti al contatto tra il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7, e sulla faccia anteriore della porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7, posizionata sopra il contatto tra il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7, ed il fazzoletto posteriore 9 è disposto sulla faccia posteriore e sui due lati della porzione curva 7c che è gradualmente curva all'indietro sopra la porzione ascendente 7b del telaio posteriore 7, i due bordi di entrambi i contatti sono combinati integralmente per saldatura, la porzione di giunto tra il telaio discendente 6 ed il telaio posteriore 7 su cui è applicato il carico elevato è notevolmente rinforzata rigidamente, di conseguenza lo spessore di

lamiera e la dimensione complessiva possono essere ridotti, ed il telaio 2 del corpo può essere realizzato con dimensioni ridotte ed alleggerito.

Nella forma di attuazione illustrata nelle figure da 1 a 10, il cavalletto principale 11 è collegato alla staffa 10 del cavalletto principale, ma tuttavia, alternativamente, come illustrato nella figura 11 e nella figura 12, un manicotto 45 diretto nella direzione della larghezza del corpo è inserito attraverso la porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d del telaio posteriore 7 e la porzione di impegno è saldata, ed un albero per un gancio di molla 46 sporge integralmente, i perni 11c del cavalletto principale 11 sono in impegno con le due estremità del manicotto 45, quindi un collare 47 è in impegno con lo spazio tra il primo lato della porzione inferiore estendentesi all'indietro 7d del telaio posteriore 7 sul lato provvisto dell'albero per il gancio di molla 46 ed il perno 11c, ed un albero di articolazione 12 è inserito nei perni 11c del cavalletto principale 11 e nel manicotto 45, così, in questa forma di attuazione, non è necessaria la staffa 10 del cavalletto principale, e la struttura è perciò più semplice.

RIVENDICAZIONI

1. - Struttura di telaio per un veicolo del tipo scooter, in cui un telaio discendente estendentesi all'indietro e verso il basso da un canotto di sterzo ed estendentesi orizzontalmente all'indietro sotto un pianale, è combinato integralmente all'estremità posteriore del telaio discendente suddetto con un telaio posteriore diretto verso l'alto ed all'indietro, ed un gruppo motopropulsore è supportato in modo oscillante sotto il telaio posteriore suddetto; in cui la porzione anteriore inferiore del telaio posteriore suddetto è curvata all'indietro e verso il basso e si estende all'indietro in modo da ricoprire la porzione inferiore del gruppo motopropulsore, ed un cavalletto principale è fissato all'estremità posteriore della porzione estendentesi all'indietro del telaio posteriore suddetto.

2. - Struttura di telaio per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 1, in cui il telaio posteriore suddetto ha una sezione trasversale rettangolare.

3. - Struttura di telaio per un veicolo del tipo scooter secondo la rivendicazione 2, in cui l'estremità posteriore del telaio discendente è

deformata in condizione appiattita e combinata integralmente con la porzione inferiore curva del telaio posteriore suddetto, ed il telaio discendente suddetto ed il telaio posteriore suddetto sono combinati integralmente l'uno con l'altro con l'interposizione di un organo di rinforzo.

PER PROCURA

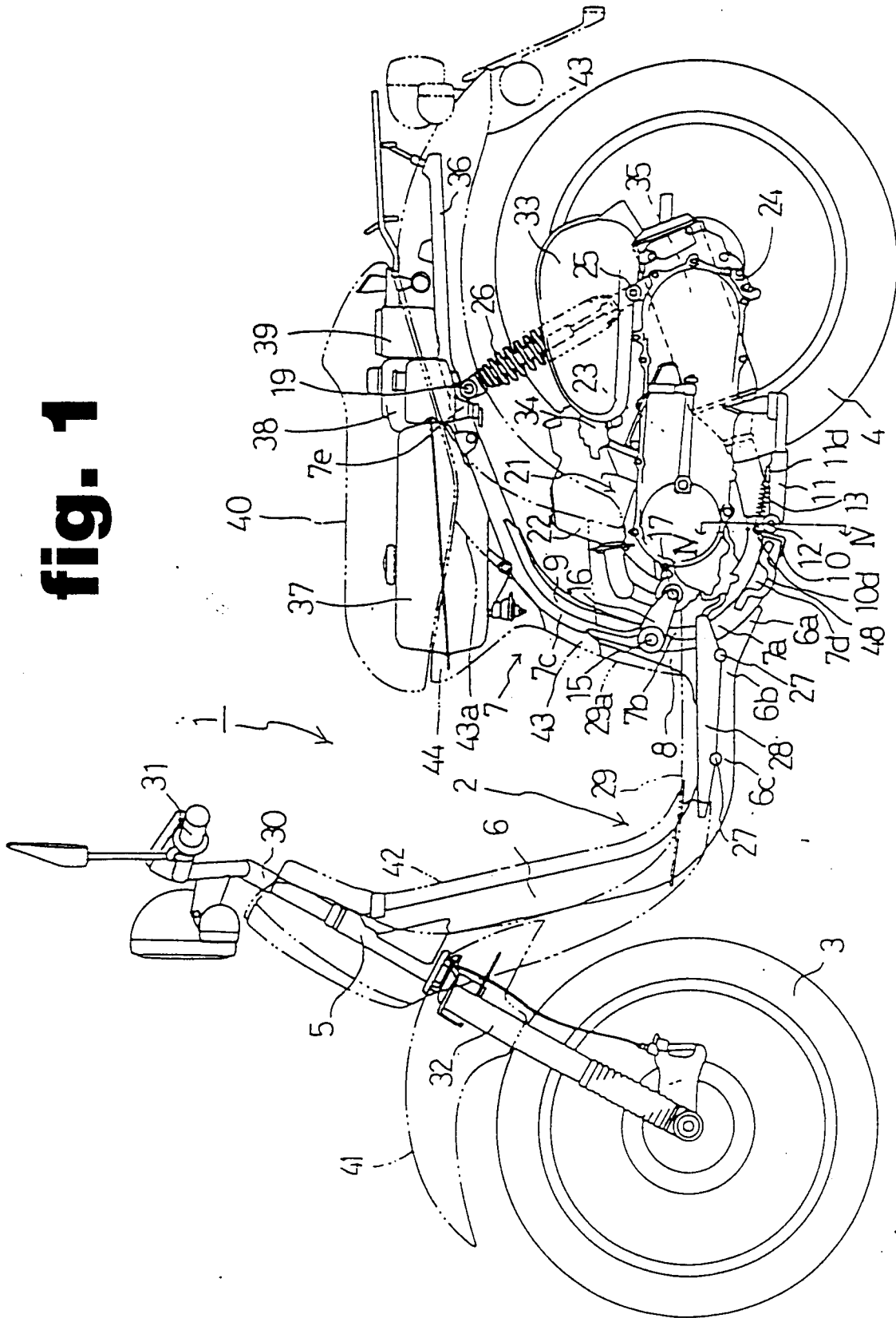
Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)



JACOBACCI & PERANI S.p.A.

TU 94 A 000 164

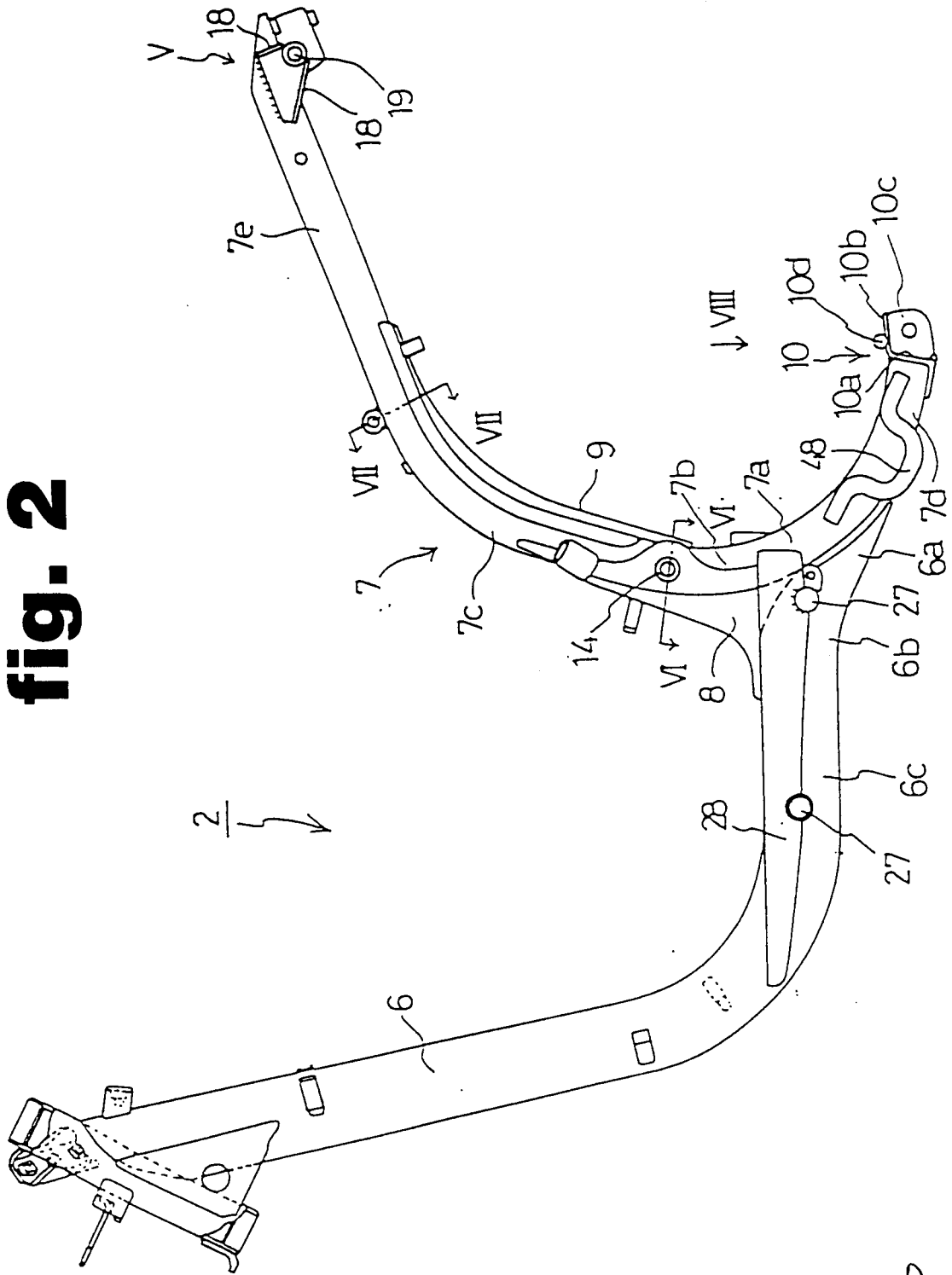
fig. 1



Sperry
EB

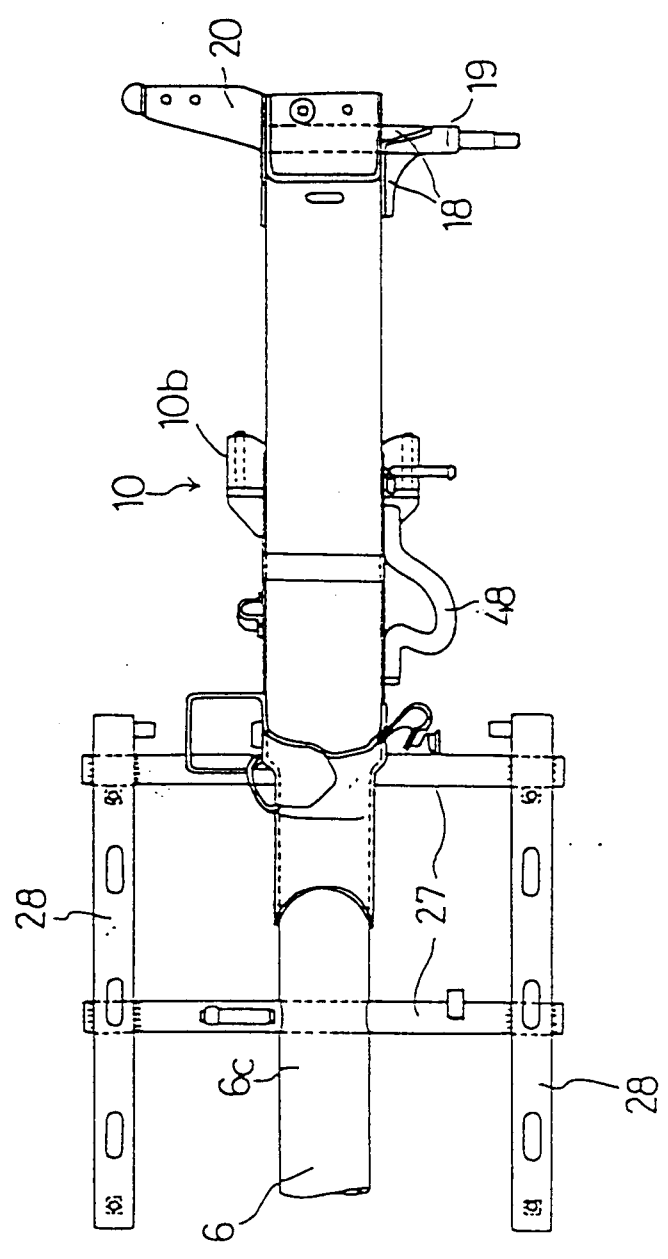
T094 A 000264

fig. 2



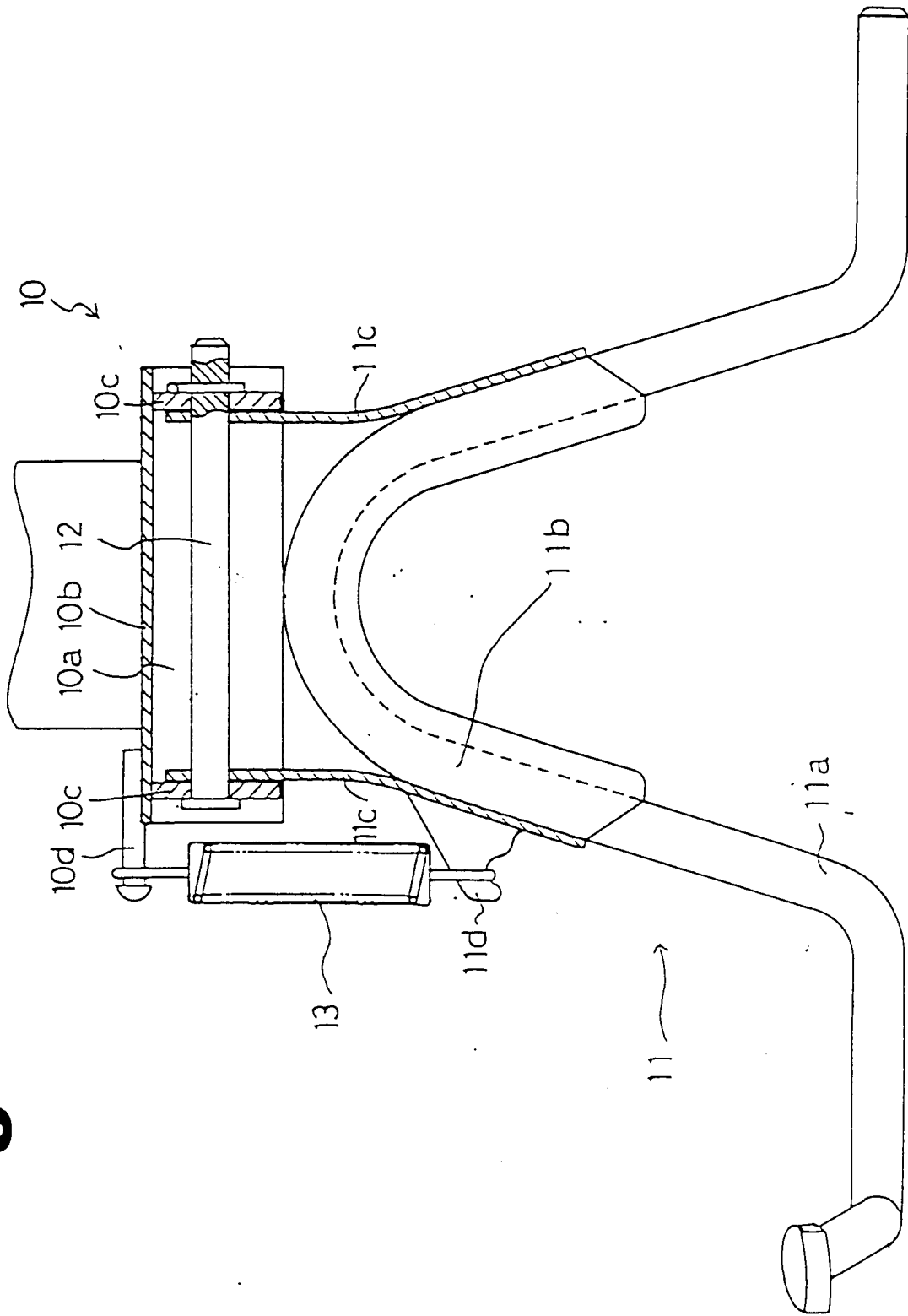
T094 A 000 164

fig. 3



Proprietà e per [illegible]
[Handwritten signature]

fig. 4



MB

Handwritten signature

T09M A 000164

fig. 5

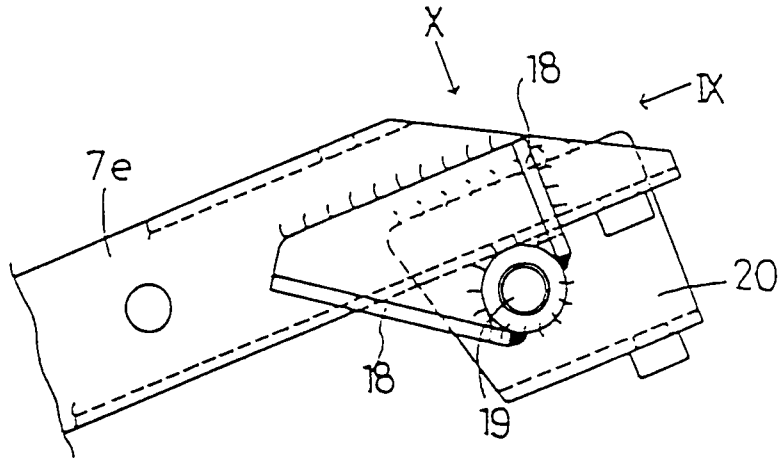


fig. 6

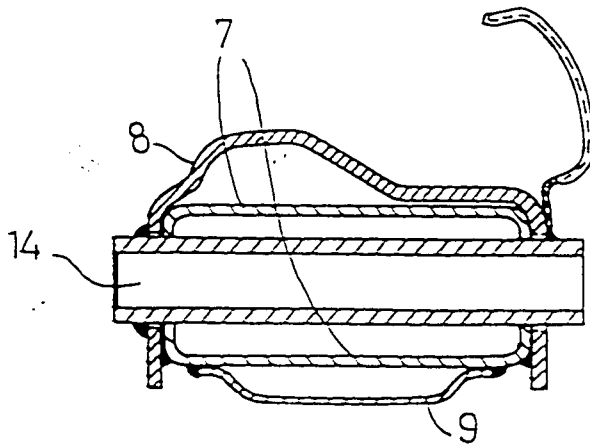
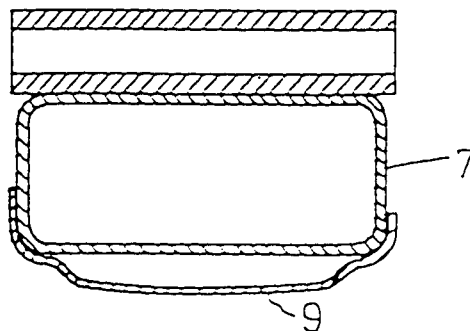


fig. 7



Handwritten signature and initials, possibly 'MIRA' and 'AB'.

fig. 8

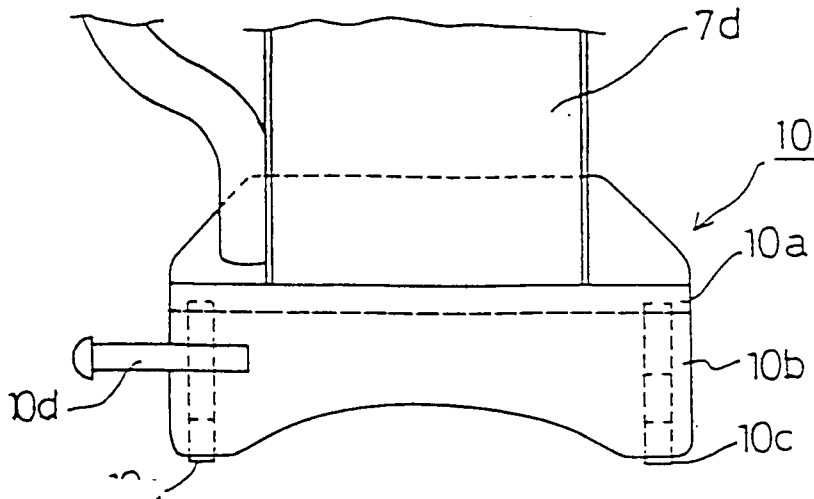


fig. 9

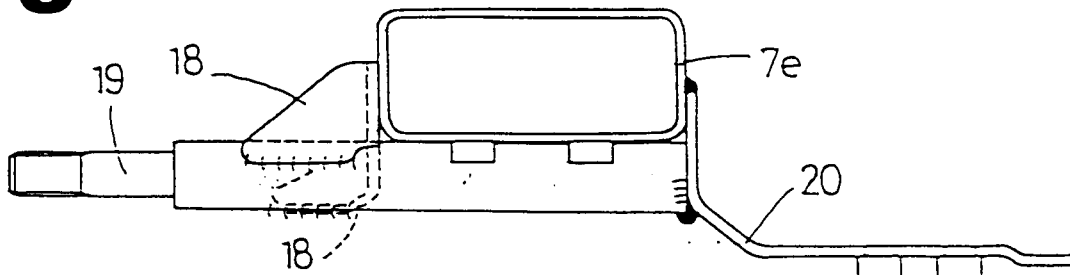
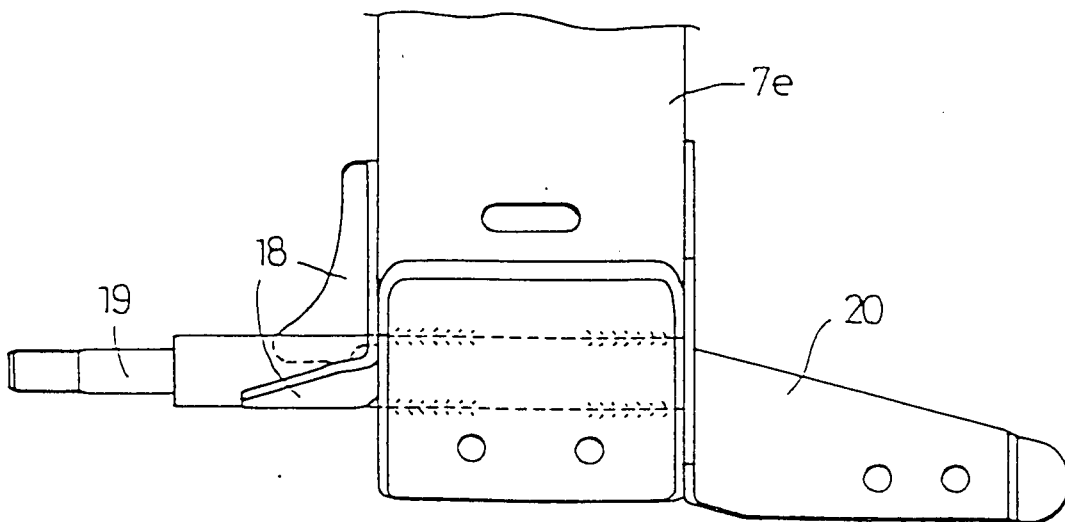


fig. 10



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

fig. 11

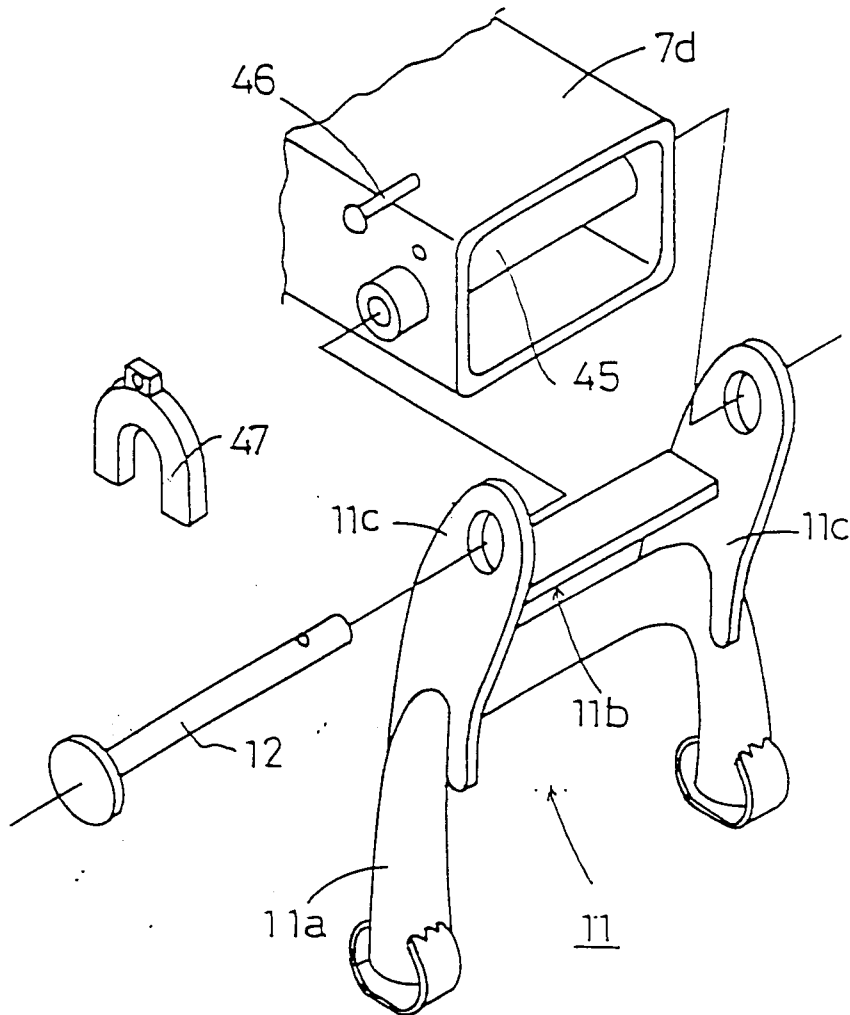
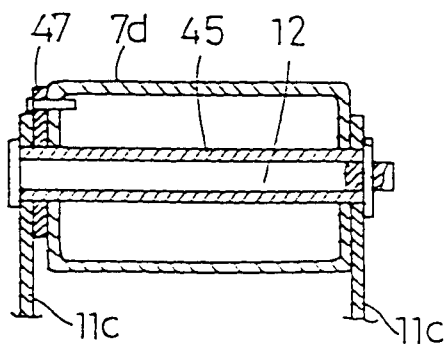


fig. 12



Handwritten signature