



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900527924
Data Deposito	26/06/1996
Data Pubblicazione	26/12/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	D		

Titolo

TELAIO PER MOTOCICLETTE

DESCRIZIONE del trovato industriale dal titolo:
"Telaio per motociclette".

Di: Sanyang Industry Co., Ltd., nazionalità taiwanese,
24 Hsin-Ming Road, Neihu, Taipei, Taiwan, R.O.C.
(Taiwan)

Inventore designato: Chiao Chin Tai

Depositata il: 26 GIU. 1996

TO 960000130

*** **

P729/077-P006IT

SFONDO DEL TROVATO

(a) Campo del trovato:

Il presente trovato si riferisce in generale a telai per motociclette, e più in particolare a un telaio per scooter di realizzazione semplice e sufficiente rigidità.

(b) Descrizione della tecnica precedente:

I telai per motociclette convenzionali comprendono largamente tubi di acciaio o tubi di alluminio, quali il telaio del tipo a diamante, il telaio del tipo a semiculla, il telaio del tipo a doppia culla, del tipo a spina dorsale di tubi di acciaio, e del tipo a piastre di alluminio o acciaio perforate.

I telai di scooter comprendono generalmente un corpo del telaio sostanzialmente a forma di U. Con l'eccezione del tubo principale che è composto di piastre di alluminio o acciaio perforato per costituire un

telaio del tipo a spina dorsale, il corpo del telaio consiste largamente di singoli tubi. In altre parole, il telaio in prossimità della ruota frontale dello scooter è relativamente fragile e presenta ovviamente una rigidità più bassa.

Nella figura 1 si mostra un telaio del tipo a diamante convenzionale. In figura 2 si mostra un telaio del tipo a semi culla convenzionale. In figura 3 si illustra un telaio del tipo a culla doppia convenzionale. La figura 4 mostra un telaio del tipo a spina dorsale in tubo di acciaio. Il numero di riferimento 58 in queste figure indica la posizione di montaggio del motore. Tra questi telai convenzionali, il tipo a culla presenta una rigidità relativamente buona nelle sue estremità frontale e posteriore. Tuttavia, il telaio del tipo a culla non è adatto per gli scooter.

La figura 6 mostra un telaio del tipo a carena di tubi di acciaio. La figura 7 illustra un telaio di tipo a spina dorsale convenzionale, e la figura 9 illustra un telaio di tipo a spina dorsale inferiore convenzionale. Questi telai sono simili a quelli degli scooter. Tuttavia, appartengono tutti al tipo a sella, e il motore viene anch'esso montato in corrispondenza della posizione indicata dal numero di riferimento 58. Si dovrebbe notare che, con l'eccezione del telaio del

tipo a spina dorsale mostrato in figura 8, un tubo di testa frontale 59 consiste solamente di un singolo tubo. In altre parole, il telaio in prossimità della ruota frontale del motociclo è relativamente debole e vi è una porzione ovviamente fragile 60. Il telaio del tipo a spina dorsale mostrato in figura 8 è essenzialmente perforato in piastre di acciaio ed è adatto alla produzione di massa. Tuttavia, la rigidità complessiva del telaio è relativamente bassa.

Il telaio del tipo a spina dorsale in tubo di acciaio illustrato in figura 4 è un tipico telaio per scooter. Il telaio del tipo a trave doppia a spina dorsale mostrato in figura 5 e il telaio di tipo a carena di tubo di acciaio convenzionale mostrato in figura 7 sono anche essi comuni negli scooter. La parte del telaio sopra la posizione di montaggio del motore 58 è configurata in modo da essere sostanzialmente rettangolare con ampiezza maggiore. Tuttavia, la condotta di testa frontale 59 comprende anch'essa un singolo tubo. La porzione frontale del telaio è perciò più debole e vi è ovviamente una porzione fragile 60.

Il corpo del telaio di scooter è sostanzialmente a forma di U; cioè, il motociclettista può porre entrambe i suoi piedi su un pedale sul pavimento, diversamente dal tipo a sella in cui il motociclettista de-

ve sedersi sul telaio con entrambe le gambe contro i lati del telaio. Il telaio a forma di U degli scooter è relativamente debole. Ma fino ad ora, non esiste alcuna soluzione effettiva per la risoluzione del problema della rigidità con telaio di scooter convenzionali.

SOMMARIO DEL TROVATO

Di conseguenza, uno scopo principale del presente trovato è quello di fornire una struttura di telaio perfezionata di motociclette, che abbia realizzazione semplice e elimini procedure di fabbricazione complicate di saldature di tubi della tecnica precedente, e risolva effettivamente i problemi di rigidità con telai per motociclette convenzionali ed esistenti così da potenziare fortemente la rigidità dei motociclette.

Per raggiungere lo scopo suddetto, una forma di attuazione preferita del gruppo di telaio secondo il presente trovato comprende essenzialmente due telai principali simmetrici, sostanzialmente a forma di L, ciascuno dei quali consiste essenzialmente di una sezione verticale e una sezione orizzontale, la sezione verticale essendo sostanzialmente perpendicolare al suolo e la sezione orizzontale essendo parallela al suolo, essendo mantenuta una distanza adeguata tra i telai principali nel complesso o per la maggior parte

dei loro telai. Non è necessario che il valore della distanza sia fisso. Per esempio, la distanza tra le porzioni posteriori delle sezioni orizzontali dei telai principali può essere maggiore di quella tra le sezioni verticali dei telai principali, o le porzioni terminali superiori delle sezioni verticali dei telai principali può essere unita in modo tale che la distanza tra di esse sia nulla. Allo scopo di rinforzare la rigidità complessiva dei telai principali o connettere in modo oscillante un assorbitore di urto o altri, si può fissare o saldare una singola sbarra trasversale o multiple sbarre trasversali ai telai principali. E' possibile connettere altri componenti o dispositivi quali il motore, l'assorbitore di urto frontale, l'assorbitore di urto posteriore e il bilanciante ai telai principali o alle sbarre trasversali.

BREVE DESCRIZIONE DELLE ILLUSTRAZIONI

La precedente e altre prestazioni e vantaggi del presente trovato verranno più chiaramente comprese dalla seguente descrizione dettagliata e le illustrazioni allegate, in cui,

la figura 1 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a diamante convenzionale;

la figura 2 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a semiculla ;

la figura 3 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a culla doppia;

la figura 4 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a spina dorsale in tubo di acciaio;

la figura 5 è una vista in elevazione di un telaio di tipo a costole doppie a spina dorsale convenzionale ;

la figura 6 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a carena in tubo di acciaio;

la figura 7 è una vista in elevazione di un altro telaio del tipo a spina dorsale in tubo di acciaio convenzionale;

la figura 8 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a spina dorsale convenzionale;

la figura 9 è una vista in elevazione di un telaio del tipo a spina dorsale inferiore;

la figura 10 è una vista in elevazione di una forma di attuazione preferita del gruppo di telaio del presente trovato;

la figura 11 è una vista dall'alto del gruppo di telaio del trovato; e

la figura 12 è una vista in elevazione di uno scooter che utilizza il gruppo di telaio del presente trovato.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORMA DI ATTUAZIONE

PREFERITA

Con riferimento alla figura 10 che mostra una vista in elevazione di una forma di attuazione preferita del telaio per motociclette secondo il presente trovato, si può disporre un gruppo di telaio 10 secondo il presente trovato per l'uso su corpi di telaio dalla forma sostanzialmente a U di motociclette quali scooter.

Il gruppo di telaio 10 secondo il presente trovato può consistere essenzialmente di due parti, un primo corpo di telaio principale 11 e un secondo corpo di telaio principale 12, i quali sono entrambi a forma di L e possono consistere di un telaio verticale 20 e un telaio orizzontale 22. Il telaio verticale 20 è più o meno perpendicolare al suolo (in funzione dell'angolo di piegatura o la forma della porzione frontale del motociclo), mentre il telaio orizzontale 22 è sostanzialmente parallelo al suolo, quindi sia il primo corpo del telaio principale 11 che il secondo corpo del telaio principale 12 hanno sostanzialmente forma di L. Il primo corpo del telaio principale 11 (o il secondo corpo del telaio principale 12) può essere realizzato in un pezzo unico o può essere modellato in sezione e quindi unito. Alternativamente, le piastre laterali realizzate in lega di alluminio possono essere colate

prima della loro saldatura in un telaio intero. Poiché i procedimenti e i materiali utilizzati per la realizzazione dei telai non sono l'argomento del presente trovato, non verranno, perciò, qui descritti nei dettagli.

La realizzazione del telaio di motociclo secondo il presente trovato è semplice. Le prestazioni salienti del presente trovato risiedono essenzialmente nella struttura che consiste essenzialmente del primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12. Per resistere alle forze esterne imposte dalla superficie del suolo sulla ruota frontale 56 e la ruota posteriore 57 quando il motociclo si sposta, il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 dovrebbero presentare una larghezza del telaio principale 26 che sia preferibilmente maggiore di uno spessore 24 del telaio. Ovviamente, si può aumentare lo spessore 24 del telaio. Ma poiché non vi è una così grande forza esterna esercitata sui lati del motociclo, non è necessario aumentare l'ampiezza 24 del telaio, e telai meno spessi dovrebbero accrescere indesiderabilmente le dimensioni e il peso del motociclo.

Il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 possono avere re-

lative porzioni adeguate perforate così da formare una singola fenditura 29 o fenditure multiple 29 così da rinforzare lo sforzo di quelle porzioni o potenziare l'aspetto del motociclo.

Si mantiene una distanza adeguata (una distanza 28 tra i corpi del telaio principale) tra il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 per tutte o la maggior parte delle parti. La distanza 28 non ha necessariamente valore fisso. Per esempio, la distanza 28 tra le porzioni terminali delle sezioni orizzontali 22 dei rispettivi corpi del telaio principale può essere maggiore, mentre la distanza 28 tra le sezioni verticali 20 dei rispettivi corpi del telaio principale può essere inferiore. Le porzioni terminali superiori delle sezioni verticali 20 possono anche essere congiunte tra di loro, se lo si desidera, in modo che la distanza 28 tra di esse sia nulla. La determinazione della distanza 28 tra il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 dipende dal progetto e la realizzazione complessiva del motociclo.

Poiché vi è una certa distanza (la distanza 28 tra i corpi del telaio principale) tra il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12, per l'accoppiamento del primo corpo del

telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 o per potenziare la rigidità complessiva del motociclo o ad altri scopi (per esempio, allo scopo di montare in modo oscillante un assorbitore di urti) si può bloccare o saldare una sbarra trasversale 40 singola o una moltitudine di sbarre trasversali 40 al primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12. In questa forma di attuazione preferita, le sbarre trasversali 40 sono configurate così da consistere di condutture cilindriche molteplici 42 e sbarre di testa trasversali 44 che connettono il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12.

Con riferimento alla figura 11, si può vedere che vi sono cambiamenti nelle distanze 28 tra il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12. Vi si mostra anche che vengono rispettivamente connessi un'unità di motore 50, un assorbitore d'urto frontale 51, un assorbitore d'urto posteriore 52 e un bilanciere 54 alle sbarre trasversali 40. Tuttavia, poichè il modo in cui tali parti vengono congiunte al telaio del motociclo secondo il presente trovato non è il punto focale del presente trovato, non verrà qui discusso nei dettagli.

La relazione simmetrica tra il primo corpo del

telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 viene descritta ulteriormente con riferimento alla figura 11. Il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 sono completamente o fortemente simmetrici rispetto a un'asse longitudinale centrale 30 (un asse trasversale 32 essendo perpendicolare ad esso) tra questi. In questa forma di attuazione preferita, il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12 sono completamente simmetrici. Tuttavia, possono essere simmetrici per la maggior parte delle loro parti così da adattarsi a vari progetti di motociclette.

Con riferimento alla figura 12, il gruppo di telaio 10 del presente trovato può essere un tipo esposto o può essere racchiuso da un involucro.

In sommario, il gruppo di telaio 10 del presente trovato comprende essenzialmente il primo corpo del telaio principale 11 e il secondo corpo del telaio principale 12, che ha realizzazione semplice e quindi elimina le procedure di fabbricazione complicate adottate nella tecnica precedente. Inoltre, il gruppo di telaio 10 del presente trovato fornisce una rigidità potenziata al motociclo nel complesso, risolvendo in modo effettivo il problema di rigidità di telai di mo-

tociclette convenzionali quali quelli di scooter esistenti. Si dovrebbe notare che il potenziamento delle rigidità del telaio del motociclo non viene ottenuto per puro rinforzo del telaio stesso ma piuttosto per la realizzazione ampiamente perfezionata del telaio.

Sebbene il presente trovato sia stato illustrato e descritto con riferimento alla relativa forma di attuazione preferita, si dovrebbe comprendere che non dovrebbe essere limitata ai dettagli di tale forma di attuazione ma è passibile di numerose modifiche rientranti nello scopo delle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1. Un telaio per motociclette che comprende un primo corpo di telaio principale e un secondo corpo di telaio principale rispettivamente disposti su entrambi i lati di un asse longitudinale centrale dalla ruota centrale alla ruota posteriore di motociclette, detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale essendo completamente o largamente simmetrici, in cui detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale sono rispettivamente configurati in modo da avere una forma sostanzialmente ad L e consistono essenzialmente di una sezione verticale e una sezione orizzontale;

l'ampiezza del telaio di detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale essendo maggiore dello spessore del telaio di detto primo corpo del telaio principale e e detto secondo corpo del telaio principale per tutta o la maggior parte di detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale; e detto primo corpo del telaio principale è spaziato di una distanza da detto secondo corpo del telaio principale, e singoli mezzi di connessione trasversali o multipli mezzi di connessione trasversali possono es-

sere bloccati o saldati su detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale per connetterli insieme.

2. Un gruppo di telaio per motociclette come rivendicato in rivendicazione 1, in cui sia detto primo corpo del telaio principale che detto secondo corpo del telaio principale vengono modellati in un pezzo unico.

3. Un gruppo di telaio per motociclette come rivendicato in rivendicazione 1, in cui la distanza tra le rispettive sezioni orizzontali di detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale è maggiore della distanza tra rispettive sezioni verticali di detto primo corpo del telaio principale e detto secondo corpo del telaio principale.

4. Un gruppo di telaio per motociclette come rivendicato in rivendicazione 1, in cui detti mezzi di connessione trasversali consistono di una moltitudine di tubi cilindrici e una singola sbarra di testa trasversale.

5. Un gruppo di telaio per motociclette come rivendicato in rivendicazione 1, in cui sia detto primo corpo del telaio principale che detto secondo corpo del telaio principale presentano una sezione trasver-

sale completamente o fortemente sostanzialmente ret-
tangolare o a forma di I.

PER INCARICO

Ing. Mauro MARCHITELLI

~~ALBO 507~~
(in proprio e per gli altri)



ALBO 507

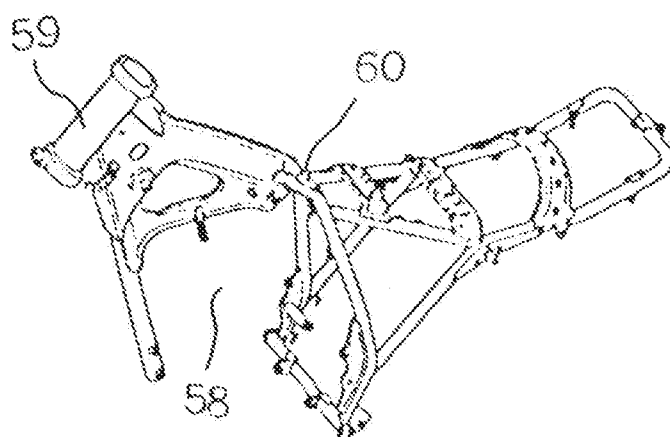


Fig. 1

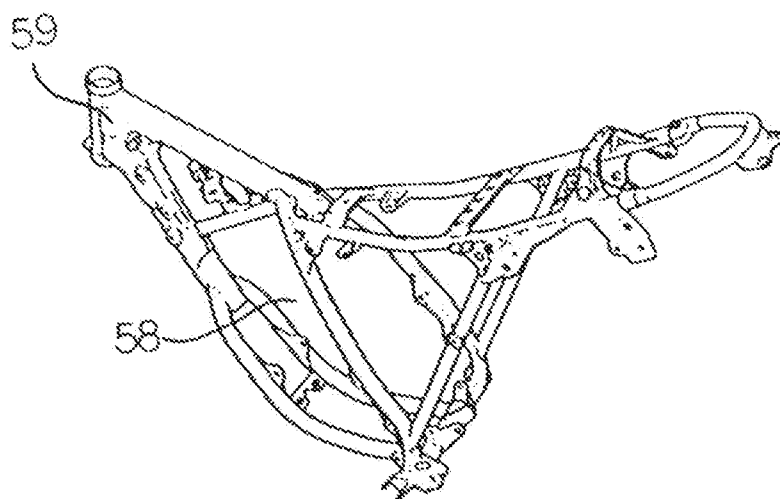


Fig. 2

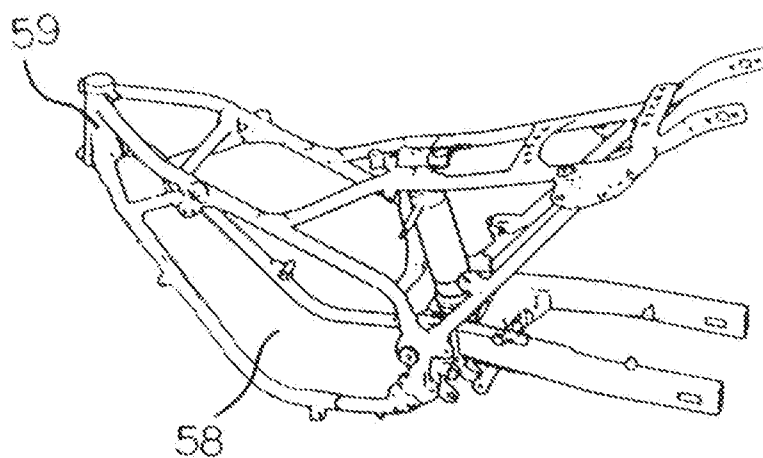


Fig. 3



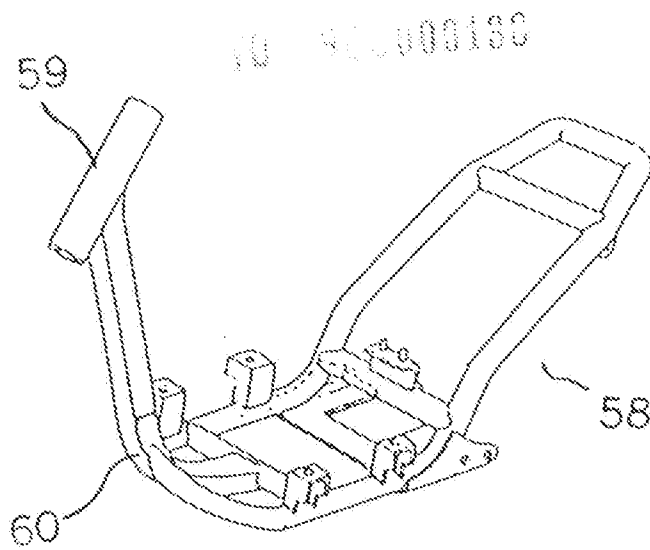


Fig. 4

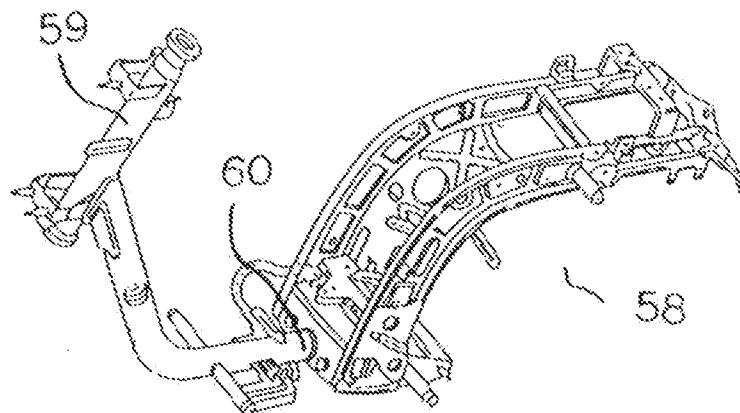


Fig. 5

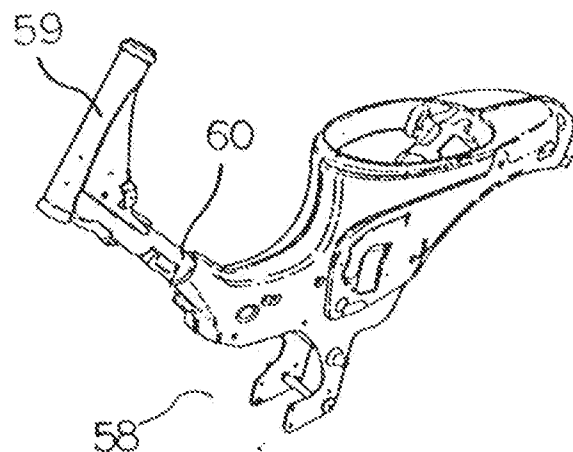
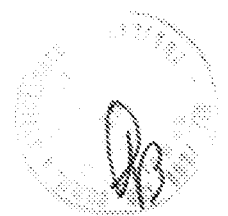


Fig. 6



Ing. Mario MARCOTELLI
 (in proprio e per gli altri)

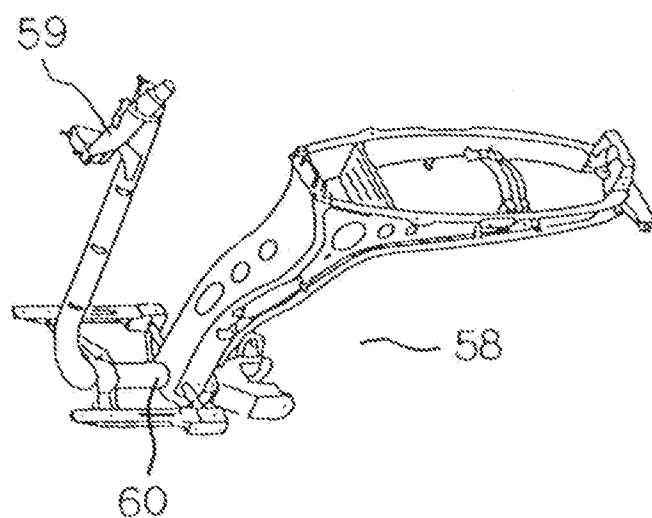


Fig. 7

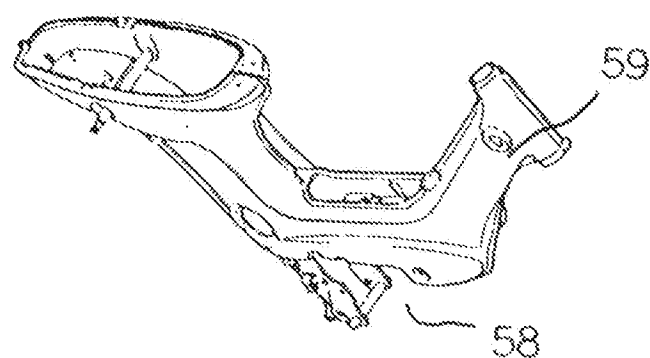


Fig. 8

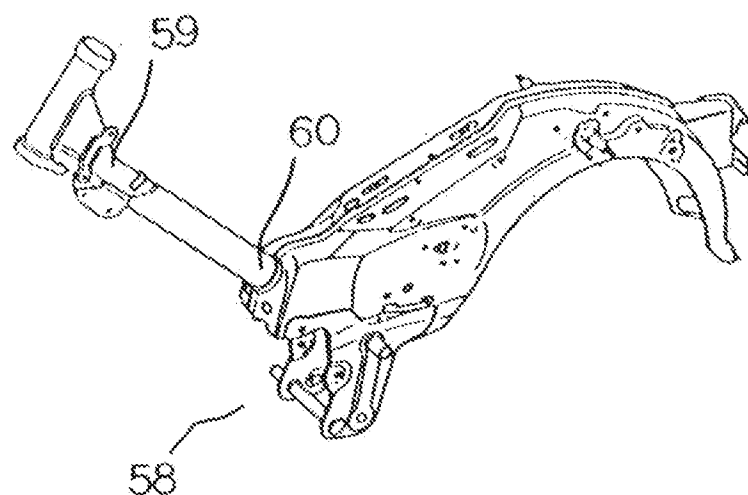
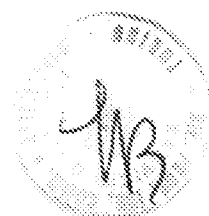
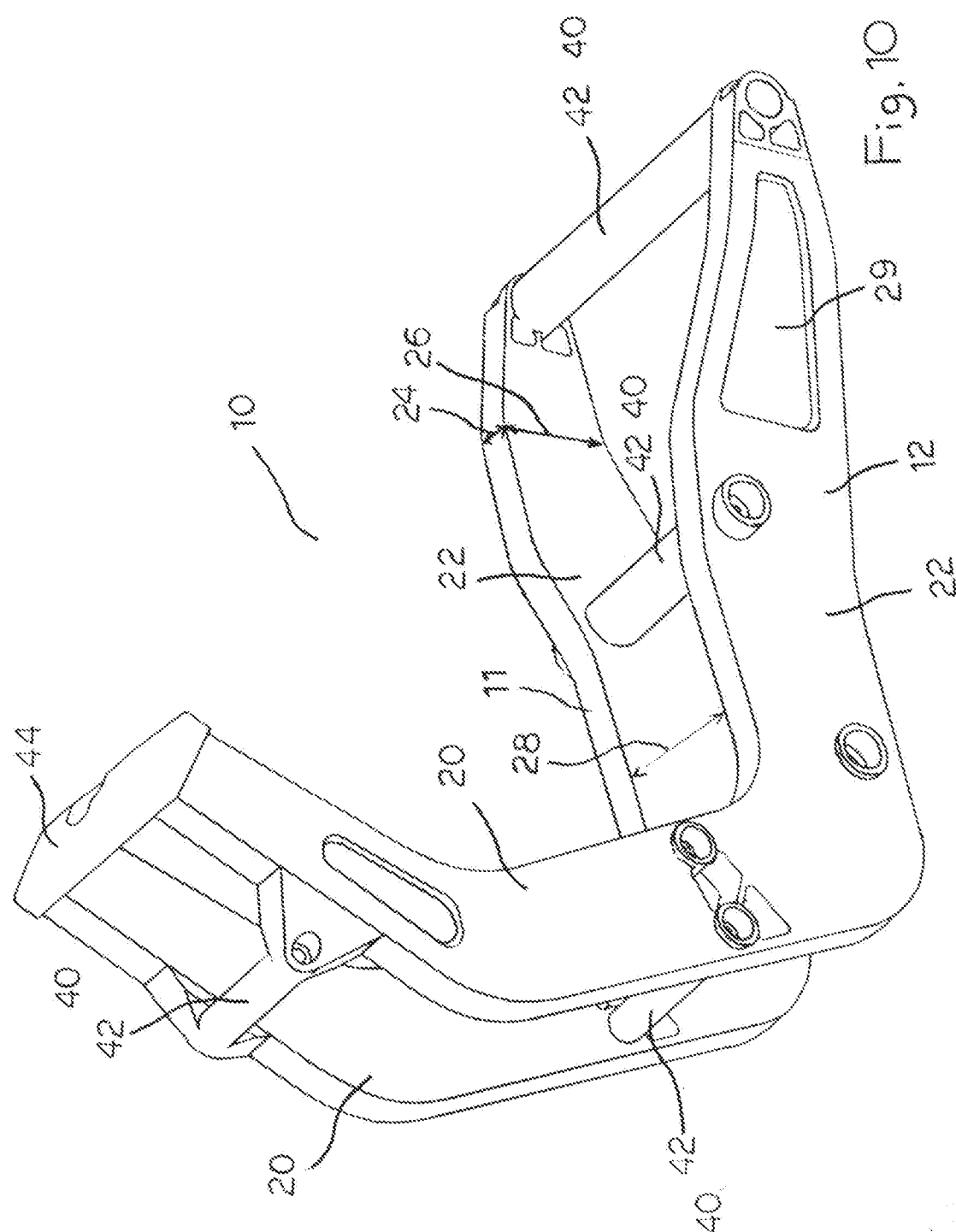


Fig. 9

Fig. 10 (not shown)
(in perspective view of the whole)





Per incarico di SANYANG INDUSTRY CO., LTD.

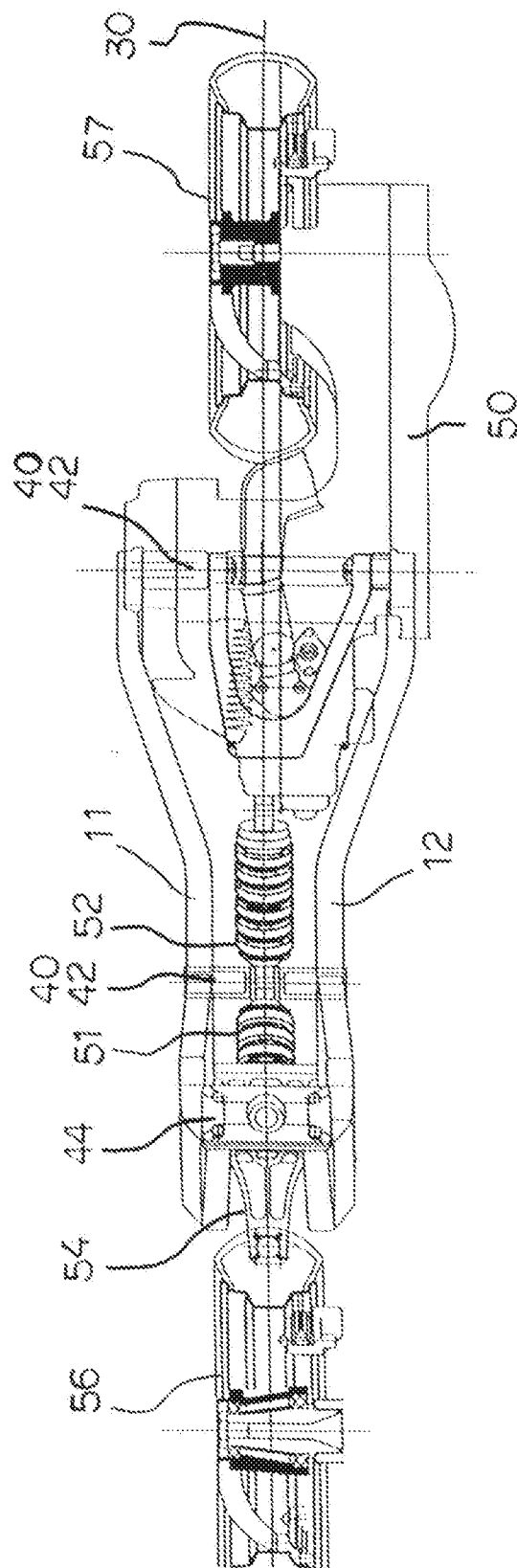


Fig. 11

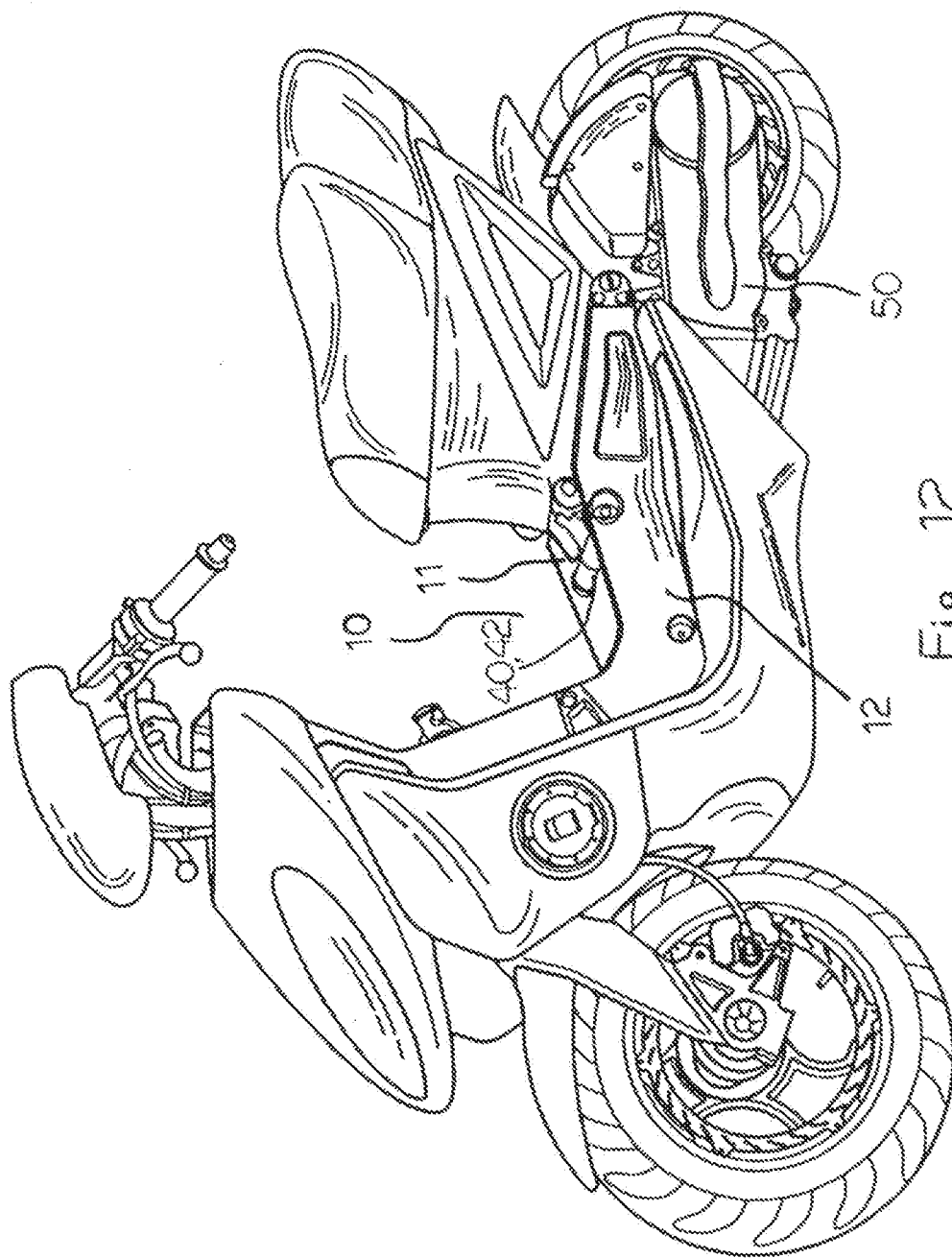


Fig. 12

