



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

DOMANDA NUMERO	101999900764868
Data Deposito	04/06/1999
Data Pubblicazione	04/12/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	C		

Titolo

SEDIA CON SEDILE OSCILLANTE

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sedia con sedile oscillante"

di: PRO-CORD Srl, nazionalità italiana, Via
Pratello, 9 - 40122 Bologna

Inventore designato: Giancarlo PIRETTI

Depositata il: 4 giugno 1999

if 99A 000477

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda una sedia con
sedile oscillante, del tipo comprendente:

- una struttura di base portante un asse di
oscillazione trasversale,

- una struttura di supporto del sedile montata
oscillante attorno a detto asse di oscillazione
trasversale,

- mezzi elastici atti a contrastare il
movimento di oscillazione del sedile, e

- mezzi di regolazione atti a variare la forza
di contrasto di detti mezzi elastici.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di
fornire una sedia con sedile oscillante del tipo
sopra specificato, dotata di mezzi elastici e di
mezzi di regolazione aventi una struttura
particolarmente semplice, robusta e compatta. Un
ulteriore scopo della presente invenzione è quello
di fornire un dispositivo per la regolazione dei

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

mezzi elastici che contrastano l'oscillazione del sedile che non richieda una forza di azionamento elevata.

Secondo la presente invenzione, tali scopi vengono raggiunti da una sedia con sedile oscillante avente le caratteristiche formanti oggetto delle rivendicazioni.

La presente invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni allegati, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista laterale schematica di una sedia secondo la presente invenzione,

- la figura 2 è una vista prospettica del meccanismo di oscillazione del sedile della sedia di figura 1,

- la figura 3 è una vista in pianta secondo la freccia III della figura 2,

- le figure 4 e 5 sono sezioni secondo la linea IV-IV della figura 3 in due diverse posizioni di lavoro,

- la figura 6 è una sezione parziale secondo la linea VI-VI della figura 3,

- la figura 7 è una sezione secondo la linea VII-VII della figura 4,

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

- la figura 8 è una sezione analoga a quella delle figure 4 e 5, illustrante una variante della presente invenzione, e

- la figura 9 è una sezione schematica secondo la linea IX-IX della figura 8.

La figura 1 illustra una sedia munita di un sedile 10 e di uno schienale 12. Il sedile 10 è fissato ad una struttura di supporto del sedile 14 che è montata oscillante attorno ad un asse trasversale rispetto ad una struttura di base 16 montata alla sommità di un sostegno centrale 18, di tipo per sé noto, regolabile in altezza.

Con riferimento alla figura 2, dal punto di vista costruttivo la struttura di supporto del sedile 14 comprende due elementi longitudinali 20 di lamiera piegata, distanziati fra loro in direzione trasversale e collegati fra loro da una piastra posteriore 22. La struttura di base 16 è formata da un corpo sostanzialmente di forma scatolare che porta un asse di articolazione trasversale 24 attorno al quale è montata oscillante la struttura di supporto del sedile 14. Una coppia di elementi tubolari 26 sono fissati agli elementi longitudinali 20 e sono disposti coassialmente all'asse di oscillazione 24.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Nella figura 2 è indicata con 28 una struttura di supporto dello schienale. Tale struttura di supporto è montata oscillante sulla struttura di base 16 attorno ad un secondo asse di oscillazione trasversale 30 parallelo all'asse di oscillazione 24 e leggermente distanziato da quest'ultimo verso la parte posteriore della sedia. La struttura di supporto dello schienale 28 è collegata mediante una coppia di bielle (non illustrate) alla struttura di supporto del sedile 14, in modo che i movimenti di oscillazione del sedile e dello schienale siano sincronizzati fra loro. In una contemporanea domanda di brevetto della stessa richiedente è descritto in dettaglio un meccanismo per il blocco del sedile e dello schienale in una pluralità di posizioni operative.

Con riferimento alle figure 4, 5 e 6, l'asse di oscillazione 24 della struttura di supporto del sedile 14 è materializzato da una barra di torsione 32 che si estende coassialmente all'asse 24. Dal punto di vista costruttivo, la barra di torsione 32 è costituita da una pluralità di aste allungate 34 aventi una sezione trasversale di forma rettangolare appiattita. Le varie aste 34 sono sovrapposte e fissate fra loro in modo da formare una barra con sezione trasversale quadrangolare avente

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

un'estensione in direzione trasversale leggermente superiore alla distanza fra gli elementi longitudinali laterali 20 della struttura di supporto del sedile 14. Come è visibile in particolare nella figura 6, porzioni di estremità 32a della barra di torsione 32 sporgono lateralmente all'esterno dei due elementi longitudinali laterali 20. Le porzioni di estremità 32a della barra di torsione 32 sono fissate agli elementi tubolari 26 facenti parte della struttura di supporto del sedile 14. Tale fissaggio può essere ad esempio ottenuto mediante una coppia di rondelle 35 saldate agli elementi tubolari 26 ed aventi fori quadrangolari impegnati dalle porzioni di estremità 32a. Una coppia di perni trasversali 36 impediscono movimenti in direzione assiale della barra di torsione 32. Le porzioni sporgenti lateralmente della barra di torsione 32 sono coperte da rispettivi cappucci 38. Una porzione centrale 32b della barra di torsione 32 è collegata in rotazione ad una leva 40. Nell'esempio illustrato nelle figure 4 e 5, il collegamento in rotazione fra la leva 40 e la porzione centrale 32b è ottenuto per il fatto che la leva 40 presenta un foro con sezione quadrangolare all'interno del quale è inserita la porzione centrale 32b della barra di torsione 32. Con

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

referimento alle figure 4 e 5, la leva 40 coopera con un dispositivo di regolazione 42, portato dalla struttura di base 16, atto a variare la posizione angolare della leva 40 rispetto all'asse della barra di torsione 32. Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure 4 e 5, il meccanismo di regolazione 42 comprende un cuneo 44 scorrevole in direzione longitudinale su una parete di guida 46 della struttura di base 16. Il cuneo 44 ha una superficie inclinata di guida 48 lungo la quale è montato scorrevole un pattino 50 avente una sede concava 52 sulla quale appoggia un'estremità arrotondata 54 della leva 40 (vedere anche la figura 7). Il cuneo 44 può essere spostato in direzione longitudinale azionando in rotazione una manopola 56 situata all'esterno della struttura di base 16 in posizione centrale sul lato anteriore della sedia. La manopola 56 è connessa in rotazione ad uno stelo filettato 58 che è vincolato assialmente alla struttura di base 16 ed è libero di ruotare attorno al proprio asse longitudinale. Lo stelo filettato 58 impegna un dado filettato 60 che è fisso rispetto al cuneo 54. L'azione elastica della molla di torsione 32 tende a mantenere la leva 40 premuta contro il pattino 50. Pertanto, lo scorrimento del cuneo 44 comandato manualmente dall'utilizzatore tramite la

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

manopola 56 permette di variare la posizione angolare della leva 40 che conseguentemente modifica la posizione angolare della sezione centrale 32b della molla di torsione attorno al proprio asse. Le figure 4 e 5 illustrano le due posizioni limite di fine corsa del cuneo 44 che definiscono il campo di regolazione del dispositivo 42. A ciascuna posizione angolare della leva 40 corrisponde un certo valore del precarico della molla di torsione 32. Dato che la struttura di supporto del sedile 14 è fissata alle estremità della barra di torsione 32, il precarico della barra di torsione si oppone all'oscillazione del sedile nel verso indicato dalla freccia 62 nelle figure 4 e 5. Quindi, l'utilizzatore ha la possibilità di regolare con continuità la forza elastica che contrasta il movimento di oscillazione del sedile fra un valore minimo ed un valore massimo. Dalla descrizione che precede si comprenderà che la barra di torsione 32 svolge sia la funzione di elemento elastico che contrasta il movimento di oscillazione del sedile e dello schienale, sia quella di elemento di articolazione fra la struttura di supporto del sedile e la struttura di base 16. Questa disposizione rende il meccanismo di oscillazione della sedia particolarmente compatto in quanto lo

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

spazio normalmente necessario per alloggiare l'albero di articolazione della struttura di supporto del sedile alla struttura di base contiene anche l'elemento elastico. Il meccanismo di regolazione 42 permette di ottenere una forte demoltiplicazione dello sforzo di azionamento, per cui la manopola 56 può essere azionata agevolmente senza dover applicare uno sforzo eccessivo.

Le figure 8 e 9 illustrano una variante del meccanismo di regolazione secondo la presente invenzione. I particolari corrispondenti a quelli precedentemente descritti verranno indicati con gli stessi riferimenti numerici. In questa variante lo stelo filettato 58 è sostituito da un albero 64 avente ad una sua estremità una dentatura 66 che ingrana con una ruota 68 solidale in rotazione ad uno stelo filettato 70. Lo stelo filettato 70 è libero di ruotare attorno al proprio asse longitudinale ed impegna una madrevite 72. La leva 40 fissata alla sezione centrale 32b della barra di torsione 32 ha un'estremità conformata a forcina, con due rami 74 che appoggiano sulla madrevite 72 da parti opposte rispetto allo stelo filettato 70. La forza elastica di reazione della barra di torsione 32 esercita una forza verso il basso sulla madrevite 72 ed impedisce che questa ruoti attorno all'asse

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

dello stelo filettato 70. Pertanto, la rotazione dell'albero 64 comandata dalla manopola azionabile manualmente 56 (non visibile nelle figure 8 e 9) permette di spostare in alto ed in basso la madrevite 72 e di variare conseguentemente la posizione angolare della leva 40. Anche in questo caso, l'utilizzatore può variare la forza elastica che contrasta il movimento di oscillazione del sedile fra un valore minimo ed un valore massimo ruotando la manopola 56.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione così come definita dalle rivendicazioni che seguono.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Sedia con sedile oscillante, comprendente:

- una struttura di base (16) portante un asse di oscillazione trasversale (24),

- una struttura di supporto del sedile (14), montata oscillante attorno a detto asse di oscillazione trasversale (24),

- mezzi elastici (32) atti a contrastare il movimento di oscillazione del sedile, e

- mezzi di regolazione (42) atti a variare la forza di contrasto di detti mezzi elastici (32),

caratterizzata dal fatto che i suddetti mezzi elastici comprendono una barra di torsione (32) che collega la struttura di supporto del sedile (14) alla struttura di base (16) in modo oscillante attorno a detto asse di oscillazione trasversale (24), la barra di torsione (32) avendo almeno una prima porzione (32a) connessa in rotazione alla struttura di supporto del sedile (14) ed almeno una seconda porzione (32b) collegata alla struttura di base (16) tramite i suddetti mezzi di regolazione.

2. Sedia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i suddetti mezzi di regolazione (42) sono predisposti per variare la posizione angolare della suddetta seconda porzione

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

(32b) della molla di torsione (32) attorno al suddetto asse di oscillazione trasversale (24).

3. Sedia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che i suddetti mezzi di regolazione (42) comprendono una leva (40) fissata alla suddetta seconda porzione (32b) della barra di torsione (32), una manopola girevole (56) azionabile manualmente, ed un dispositivo demoltiplicatore definente una correlazione fra la posizione angolare della manopola (56) e la posizione angolare della leva (40).

4. Sedia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il suddetto dispositivo demoltiplicatore comprende un cuneo (44) scorrevole in direzione longitudinale, avente una superficie inclinata (48) cooperante con un'estremità (54) della suddetta leva (40), il cuneo (44) essendo associato ad un meccanismo a vite e madrevite (58, 60) atto a variare la posizione assiale del cuneo (44) in funzione della posizione angolare della manopola di azionamento (56).

5. Sedia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il suddetto dispositivo demoltiplicatore comprende una coppia di ruote dentate (66, 68) ingrananti fra loro, una prima ruota dentata (66) essendo collegata in rotazione

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

alla manopola di azionamento (56) e la seconda ruota dentata (68) essendo solidale in rotazione ad uno stelo filettato (60) che impegna una madrevite (72) cooperante con un'estremità della suddetta leva (40)

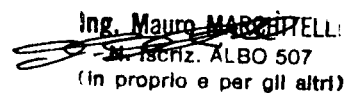
Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Mauro MARCHITELLI

N. Invenz. ALBO 507

(in proprio e per gli altri)





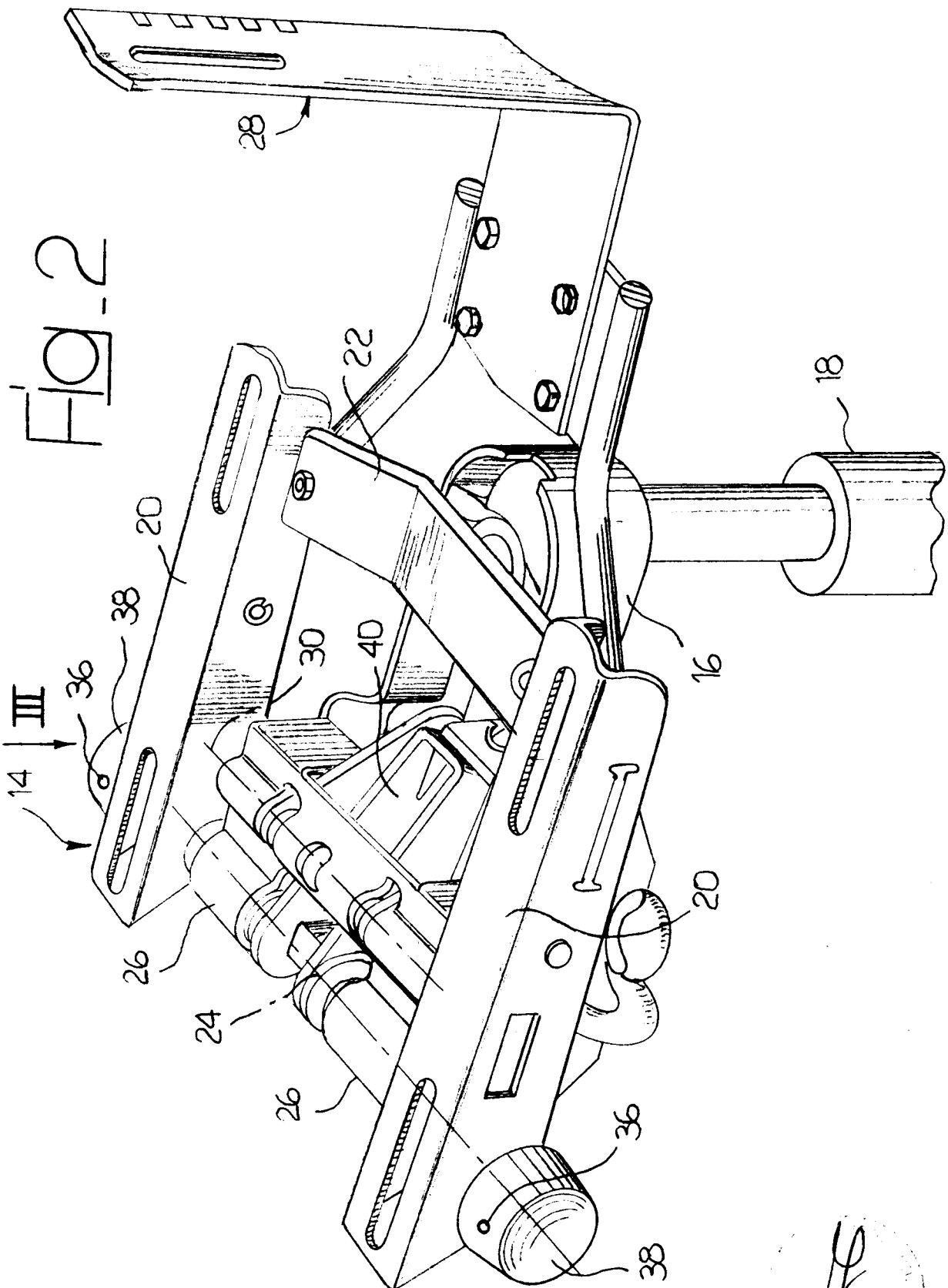


Fig. 3

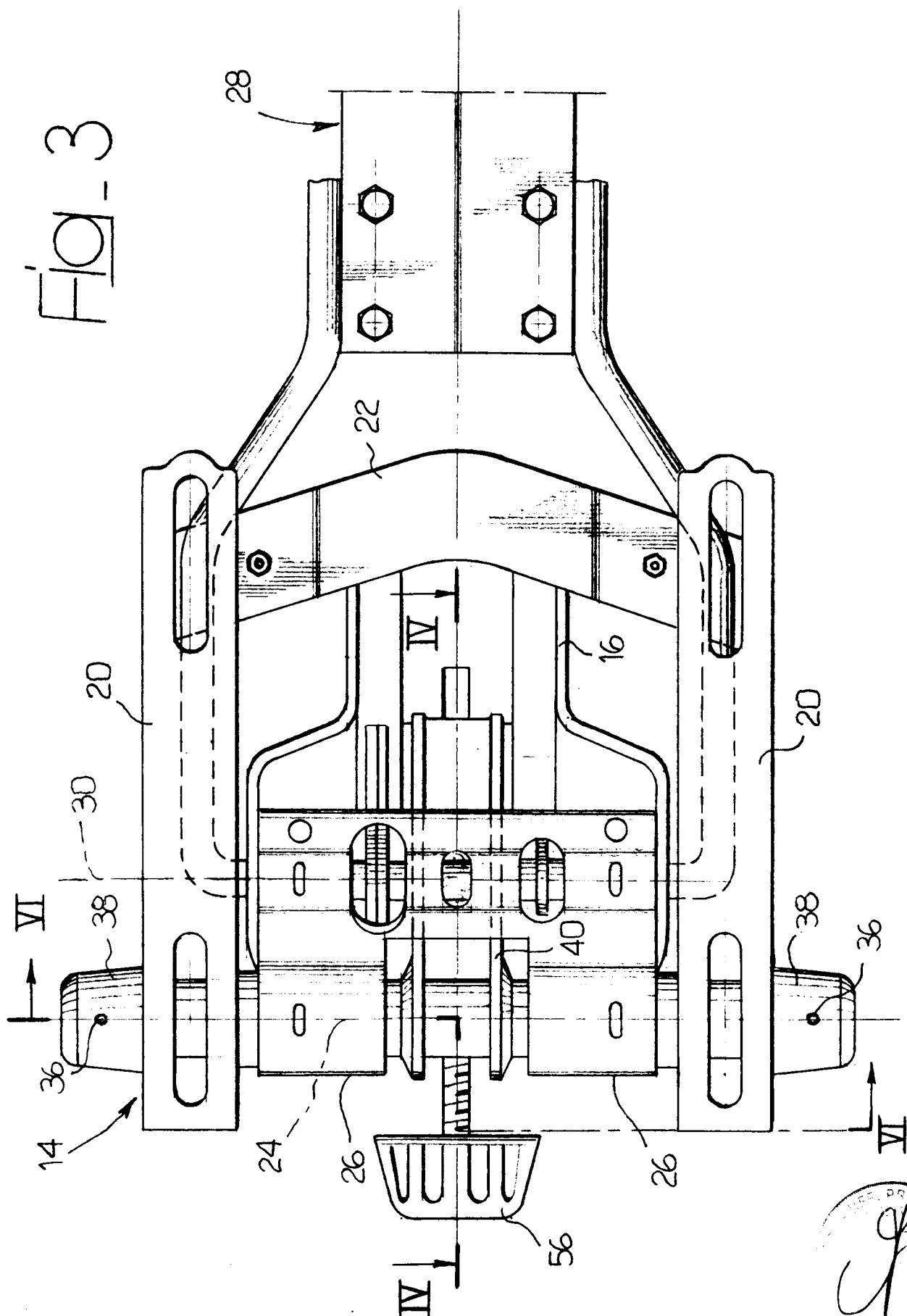


Fig. 5

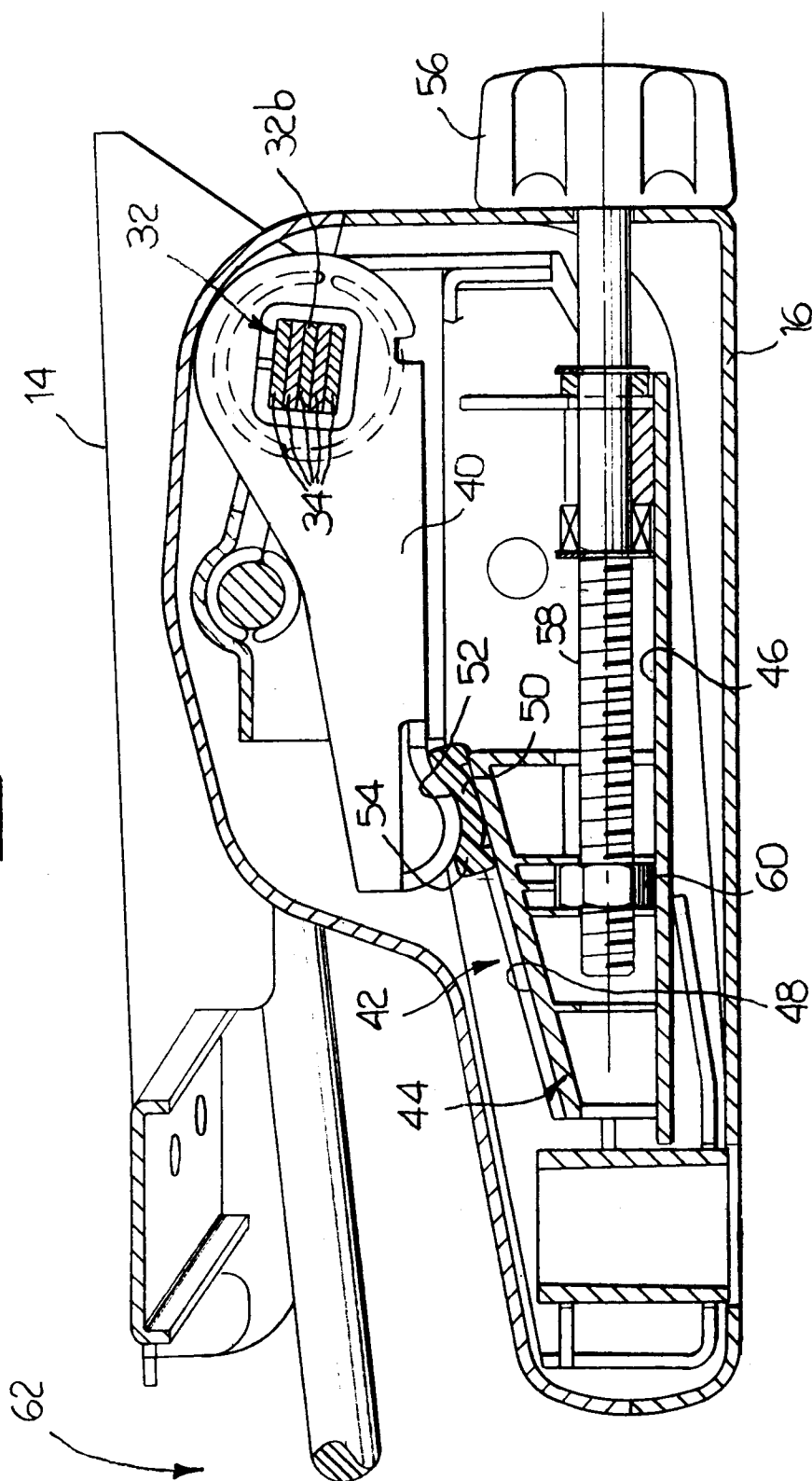
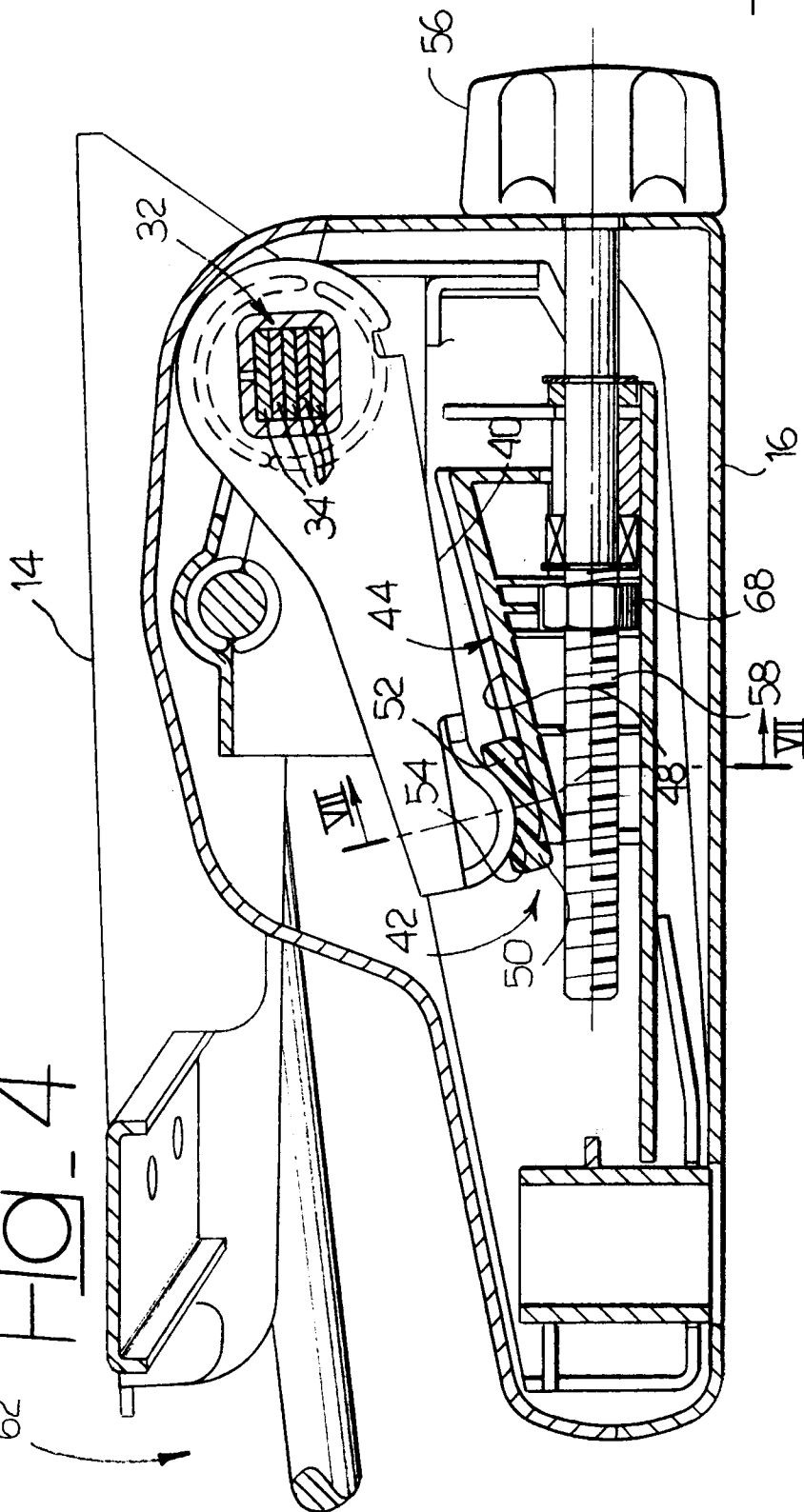


Fig. 4



5/6

Fig. 7

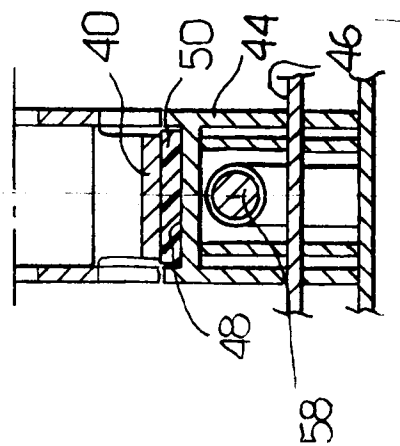


Fig. 8

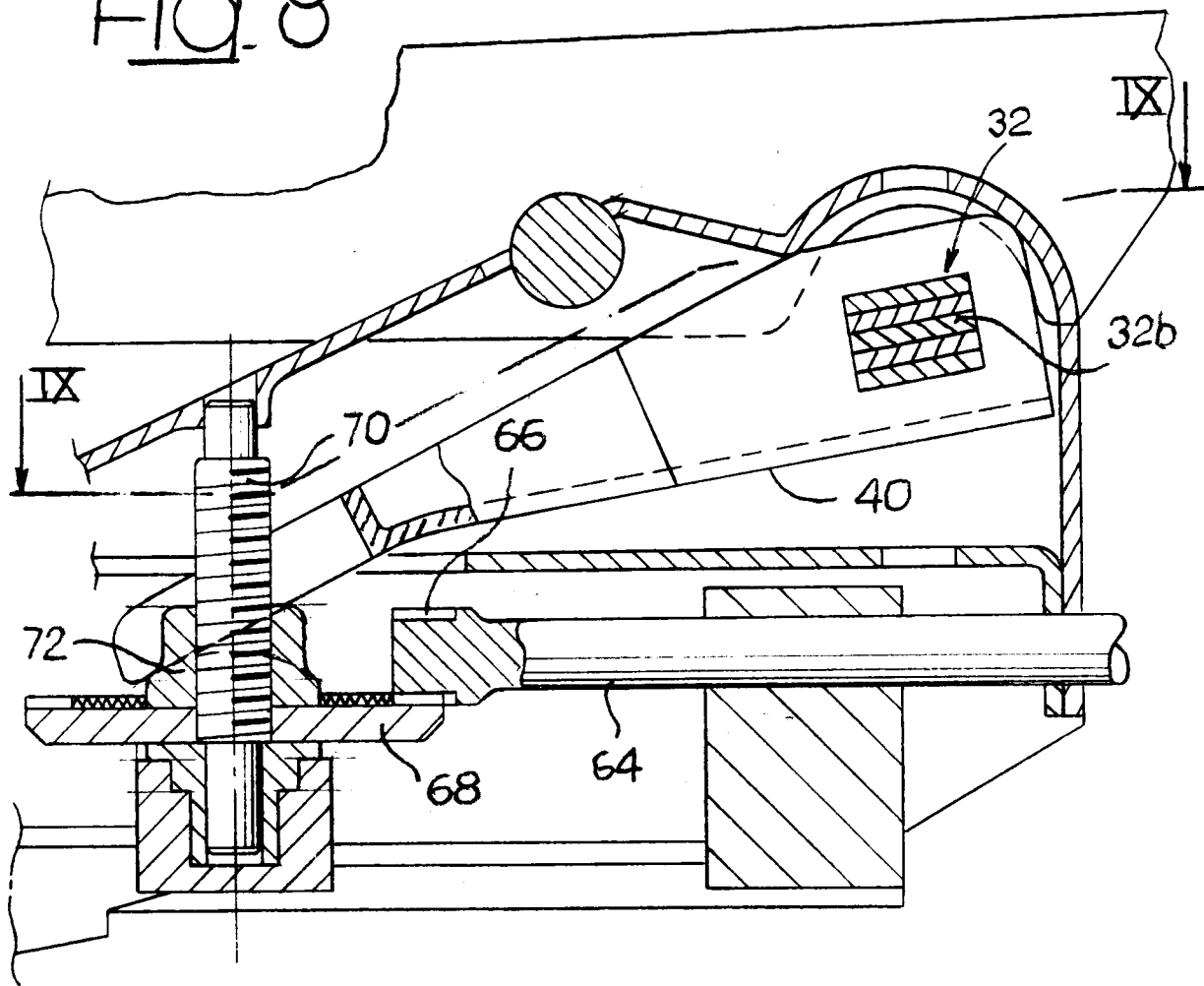


Fig. 9

