



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900427588
Data Deposito	14/03/1995
Data Pubblicazione	14/09/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	N		

Titolo

SEDILE REGOLABILE PER VEICOLI.

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di FERRERO GIULIO S.p.A.

di nazionalità italiana,

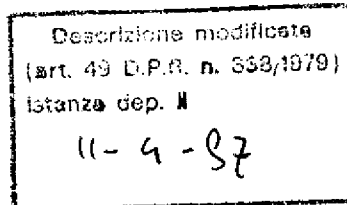
a 10122 TORINO - Piazza Statuto, 16

Inventore designato: FERRERO Ferruccio TO 95A000192

La presente invenzione è relativa ad un sedile regolabile per veicoli.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad un sedile regolabile per veicoli del tipo comprendente un telaio principale; una seduta; e mezzi di regolazione per regolare, in uso, la posizione del sedile rispetto ad un pavimento di un relativo veicolo; i mezzi di regolazione comprendendo mezzi di guida fissabili al relativo detto pavimento per guidare longitudinalmente il detto telaio principale.

Nei sedili regolabili noti del tipo sopra specificato, la regolazione in direzione verticale della posizione del sedile viene normalmente ottenuta tramite un dispositivo a piano inclinato, in cui una prima slitta, supportante il citato telaio principale ed inferiormente limitata da un bordo inclinato, è accoppiata in modo scorrevole ad un bordo inclinato superiore di una seconda slitta montata scorrevole lungo.



GIULIO FERRERO
(iscritto al n. 294)

una guida longitudinale fissabile al pavimento del relativo veicolo.

I dispositivi a piano inclinato noti del tipo sopra descritto, di per sé relativamente semplici dal punto di vista realizzativo, risultano, però, scarsamente soddisfacenti dal punto di vista funzionale. Infatti, una regolazione in direzione verticale della posizione del sedile comporta, automaticamente, una indesiderata variazione della posizione longitudinale del sedile stesso.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sedile regolabile del tipo sopra specificato, il quale permetta di ovviare in maniera semplice ed economica all'inconveniente sopra descritto.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un sedile regolabile per veicoli comprendente un telaio principale; una seduta; e mezzi di regolazione per regolare, in uso, la posizione del sedile rispetto ad un pavimento di un relativo veicolo; i mezzi di regolazione comprendendo mezzi di guida fissabili al relativo detto pavimento per guidare longitudinalmente il detto telaio principale; ed essendo caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di regolazione comprendono, inoltre, mezzi di movimentazione per regolare, in direzione verticale, la posizione del sedile rispetto al detto pavimento.

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano due esempi di attuazione non limitativi, in cui:

la figura 1 è una vista in elevazione laterale, con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di una preferita forma di attuazione del sedile regolabile della presente invenzione;

la figura 2 è una vista in elevazione laterale ed esplosa di un particolare della figura 1;

la figura 3 illustra in pianta, con parti asportate per chiarezza, un particolare del sedile della figura 1;
e

la figura 4 è una vista in pianta, con parti asportate per chiarezza ed in due posizioni operative differenti, di una seconda preferita forma di attuazione del sedile regolabile della presente invenzione.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicato nel suo complesso un sedile regolabile per veicoli in genere, e per autoveicoli in particolare, comprendente un telaio 2, una seduta 3, uno schienale (non illustrato) accoppiato in modo girevole alla seduta 3 stessa, un fondello 4 delimitante inferiormente la seduta 3, ed un gruppo 5 di regolazione per regolare la posizione del sedile 1 rispetto ad un pavimento 6 di un relativo autoveicolo (non illustrato).

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

Secondo quanto illustrato nella figura 3, il gruppo 5 comprende due guide 7 longitudinali fra loro parallele e solidalmente collegate, in uso, al pavimento 6, due slitte 8 accoppiate in modo scorrevole alle guide 7, ed un gruppo attuatore noto e non illustrato atto ad impartire alle slitte 8 movimenti sincroni di andata e ritorno lungo le relative guide 7 per disporre le slitte 8 stesse in posizioni determinate corrispondenti lungo le guide 7 stesse.

Secondo quanto illustrato nella figura 1, le slitte 8 supportano il telaio 2, che comprende due fianchi 9 laterali longitudinali definiti, ciascuno, da una rispettiva staffa 10, la quale è conformata sostanzialmente a L e si estende parallelamente alla rispettiva slitta 8. In particolare, ciascuna staffa 10 comprende una prima piastra 11 solidalmente collegata alla relativa slitta 8 tramite almeno due viti 12, ed una seconda piastra 13, la quale si estende verso l'alto dalla piastra 11, e comprende, a sua volta, due appendici 14 disposte in prossimità di rispettive estremità terminali della piastra 13 stessa. Secondo quanto meglio illustrato nella figura 3, le piastre 11 sono collegate tra loro da due traverse 15 e 16 tubolari che si estendono trasversalmente alle staffe 10 in posizioni fra loro distanziate, e costituiscono parte

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

del telaio 2.

Il gruppo 5 comprende, inoltre, una unità attuatrice 18, la quale è atta a regolare la posizione del sedile 1 in una direzione sostanzialmente verticale rispetto alle guide 7, e comprende, a sua volta, un telaio 19 mobile che porta collegato, tramite una pluralità di viti 20, il fondello 4 della seduta 3, e presenta, per ciascun fianco 9 del telaio 2, una staffa 21 conformata sostanzialmente a L. Ciascuna staffa 21 è disposta in posizione affacciata ad una relativa staffa 10 e sollevata rispetto alla relativa staffa 10 stessa, e comprende una prima piastra 22, la quale è disposta al disopra di una relativa piastra 11 sostanzialmente parallela alla piastra 11 stessa, ed è collegata al fondello 4 tramite le viti 20, ed una seconda piastra 23, la quale si estende verso il basso dalla piastra 22, e presenta due appendici 24 disposte in prossimità di rispettive estremità terminali della piastra 23 stessa.

L'unità 18 comprende, inoltre, un gruppo 25 di movimentazione a sua volta comprendente, per ciascun fianco 9, una trasmissione 26 articolata, in particolare una trasmissione a parallelogramma articolato, comprendente una biella 27 longitudinale disposta lateralmente ed all'esterno del rispettivo fianco 9, e due leve 28 a bilanciere, ciascuna delle quali presenta

JORIO Pgolo
(iscritto Albo nr. 294)

una rispettiva porzione intermedia infulcrata su di un perno 29 montato attraverso la rispettiva appendice 14 della piastra 13 per ruotare attorno ad un relativo asse 30 ortogonale alle guide 7, e comprende un primo ed un secondo braccio, indicati rispettivamente con 31 e 32, che si estendono radialmente dal relativo asse 30 in direzioni sostanzialmente ortogonali tra loro. Ciascun braccio 31 presenta una porzione terminale incernierata, tramite un perno 33 parallelo all'asse 30, ad una rispettiva appendice 34 di estremità della biella 27, mentre ciascun braccio 32 definisce una manovella di azionamento del telaio 19, e presenta alla propria estremità libera un perno 35, che è montato attraverso la rispettiva appendice 24 della relativa staffa 21.

Il gruppo 25 comprende, inoltre, un motore 36 elettrico, il quale è supportato in una posizione sostanzialmente equidistante dalle due guide 7 da una staffa 37 estendentesi trasversalmente dalla traversa 16 tubolare, e due trasmissioni 38 vite-madrevite, ciascuna delle quali è associata al relativo fianco 9, e comprende una madrevite 39 incernierata su di una porzione centrale della rispettiva biella 27, ed una vite 40, la quale si estende parallelamente ed al disopra della relativa slitta 7, ed è collegata ad una uscita di un rispettivo rinvio 41 ad assi ortogonali,

JORNO Paolo
(iscritto Albo nr. 294)

una cui entrata è costituita da un relativo albero 42 flessibile disposto in posizione adiacente alla traversa 16, e collegato direttamente al motore 36 per ruotare attorno ad un proprio asse 43 ortogonale alle guide 7.

Ciascun rinvio 41 costituisce parte del gruppo 25, ed è supportato da una rispettiva piastra 44 rigidamente supportata a sbalzo da un perno 45, il quale è disposto parallelamente all'asse 43, ed montato girevole attraverso una porzione di estremità di una delle due appendici 14, in particolare dell'appendice 14 disposta in prossimità della traversa 16, per ruotare, unitamente alla piastra 44 stessa, attorno ad un proprio asse 46 parallelo e disassato rispetto all'asse 43 stesso.

Secondo una variante non illustrata, la trasmissione 38 comprende, inoltre, una molla ad elica (non illustrata) montata coassialmente alla vite 40, e compressa tra un riscontro (non illustrato) solidale alla vite 40 stessa, e la madrevite 39, mentre il motore 36 manca, e l'albero 42 viene ruotato attorno al proprio asse 43 tramite una manopola (non illustrata) calettata su di una porzione di estremità dell'albero 42 stesso sporgente a sbalzo oltre una delle piastre 11 dei fianchi 9. Lo spostamento, in uso, della madrevite 39 lungo la relativa vite 40 per sollevare il sedile 1 è determinato dalla rotazione della manopola (non

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

illustrata), ed è facilitato dalla distensione della molla ad elica (non illustrata).

In uso, la posizione longitudinale della sedile 1 rispetto al pavimento 6 è regolabile spostando in un senso o nell'altro le slitte 8 rispetto alle relative guide 7 tramite il citato gruppo attuatore non illustrato, mentre la posizione verticale della sedile 1 rispetto al pavimento 6 stesso è regolabile azionando il motore 36 o, alternativamente, agendo sulla citata manopola non illustrata per impartire alle leve 28, attraverso l'albero 42 e le bielle 27, una contemporanea ed equiversa rotazione rispetto al telaio 2 ed attorno ai perni 29 di fulcro. A seguito della rotazione delle leve 28 attorno ai rispettivi perni 29, i bracci 32 delle leve 28 stesse spostano il telaio 19 parallelamente a se stesso in una direzione praticamente verticale, dal momento che lo spostamento del telaio 19 in direzione longitudinale durante la rotazione dei bracci 32 è estremamente contenuto.

Per quanto concerne le bielle 27, è opportuno notare che le bielle 27 stesse si spostano sempre mantenendosi parallele a se stesse, ma ruotando contemporaneamente attorno ai perni 29. Questa rotazione produce una rotazione di ciascuna vite 40 attorno al rispettivo asse 46, ed una flessione

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

dell'albero 42.

La variante illustrata nella figura 4, è relativa ad un sedile regolabile, indicato nel suo complesso con 47, analogo al sedile 1, dal quale il sedile 47 differisce per il fatto che il gruppo 25 di movimentazione comprende, al posto delle due trasmissioni 38, un'unica trasmissione 48 vite-madrevite per azionare simultaneamente le bielle 27 di ciascun fianco 9 laterale

La trasmissione 48 comprende una traversa 49 mobile, che è disposta parallelamente all'asse 43, ed è solidalmente collegata ad entrambe le citate porzioni centrali delle bielle 27, una madrevite 50, che è supportata in posizione centrale dalla traversa 49, ed una vite 51, la quale si estende trasversalmente all'asse 43 in posizione sostanzialmente equidistante dalle due guide 7, ed è collegata ad una uscita di un rinvio 52 ad assi ortogonali, il quale è supportato all'interno di una forcella 53 solidalmente collegata alla traversa 16 stessa. In particolare, il rinvio 52 è supportato girevole da un perno 54, che è montato attraverso la forcella 53 parallelamente ad un asse 55 parallelo e disassato rispetto all'asse 43.

Il rinvio 52 presenta, inoltre, una entrata costituita da un albero 56, che sostituisce gli alberi

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

42 del sedile 1, ed è collegato al motore 36 tramite l'interposizione di un giunto 57 elastico, che è atto a permettere una rotazione del rinvio 52 e dell'albero 56 attorno all'asse 55 durante lo spostamento delle bielle 27.

La trasmissione 48 comprende, inoltre, per ogni fianco 9, una molla 58 ad elica atte a cooperare con il motore 36 per sollevare il sedile 47. Ciascuna molla 58 è montata parallelamente alla rispettiva guida 7, ed è atta ad essere posta in trazione quando, in uso, il sedile 47 viene abbassato, da un rispettivo perno 59 supportato dalla traversa 49, ed un rispettivo ulteriore perno 60 rigidamente collegato ad una rispettiva estremità della traversa 15.

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

Il funzionamento del sedile 47 è del tutto analogo a quello del sedile 1 e, pertanto, non richiede ulteriori spiegazioni.

Tuttavia è opportuno evidenziare ancora che il gruppo 5 di regolazione consente, rispetto ai gruppi di regolazione precedentemente noti, non solo di regolare la posizione del sedile 1, 47 in una direzione longitudinale, ma di regolare la posizione del sedile 1, 47 stesso rispetto al pavimento 6 in una direzione sostanzialmente verticale mantenendo, nel contempo, praticamente immutata la posizione del sedile 1, 47

stesso nella citata direzione longitudinale.

Per quanto riguarda la struttura del sedile 1, 47, è opportuno porre in evidenza il fatto che il telaio 2, essendo definito dai due fianchi 9, e dalle traverse 15 e 16 tubolari, può essere adattato a sedili di dimensioni trasversali qualsiasi semplicemente utilizzando, per le traverse 15 e 16, traverse di differenti lunghezze.

E' opportuno, infine, notare che le leve 28 di attuazione del telaio 19, essendo infulcrate sul telaio 2, impongono al telaio 19 stesso una traiettoria circolare attorno agli assi 30. Di conseguenza, alla traslazione verticale del telaio 19 è associato anche uno spostamento orizzontale, il quale è, come precedentemente detto, trascurabile per come è stata realizzata la trasmissione 26.

JORIO Paolo
(iscrizione A/Ito nr. 294)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Sedile regolabile (1)(47) per veicoli comprendente un telaio (2) principale; una seduta (3); e mezzi di regolazione (5) per regolare, in uso, la posizione del sedile (1)(47) rispetto ad un pavimento (6) di un relativo veicolo; i mezzi di regolazione (5) comprendendo mezzi di guida (7) fissabili al relativo detto pavimento (6) per guidare longitudinalmente il detto telaio (2) principale; ed essendo caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di regolazione (5) comprendono, inoltre, mezzi di movimentazione (18) per regolare, in direzione verticale, la posizione del sedile (1)(47) rispetto al detto pavimento (6).

2.- Sedile secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di movimentazione (18) sono interposti tra la seduta (3) ed il telaio (2) principale e comprendono un ulteriore telaio (19) mobile di supporto della detta seduta (3), ed un gruppo attuatore (25) per spostare, in direzione verticale, il telaio (19) mobile rispetto al telaio (2) principale.

3.- Sedile secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il detto telaio (2) principale comprende due fianchi (9) longitudinali, ed il detto gruppo attuatore (25) comprende due dispositivi

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

di trasmissione (26) associati, ciascuno, ad un relativo fianco (9), e mezzi attuatori (36, 38, 41, 42)(36, 48, 52, 54) per l'azionamento dei dispositivi di trasmissione (26) stessi.

4.- Sedile secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che ciascun detto dispositivo di trasmissione (26) è una trasmissione a parallelogramma articolato.

5.- Sedile secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che ciascun dispositivo di trasmissione (26) comprende almeno due leve (28) a bilanciere, le quali sono infulcrate centralmente sul telaio (2) principale per ruotare, rispetto al telaio (2) principale stesso, attorno a rispettivi assi (30) fra loro paralleli, ed una biella (27) di collegamento delle due dette leve (28) fra loro; ciascuna leva (28) a bilanciere comprendendo un primo (31) ed un secondo braccio (32); ciascun primo braccio (31) essendo collegato alla detta biella (27), e ciascun secondo braccio (32) essendo una manovella accoppiata al telaio (2) mobile.

6.- Sedile secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi attuatori (36, 38, 41, 42)(36, 48, 52, 54) comprendono almeno una trasmissione (38)(48), ed un motore (36) di azionamento

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

della trasmissione (38)(48) stessa.

7.- Sedile secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi attuatori (36, 38, 41, 42)(36, 48, 52, 54) comprendono un dispositivo elastico (42)(57) interposto tra il detto motore (36) e la detta trasmissione (38)(48).

8.- Sedile secondo la rivendicazione 6 o 7, caratterizzato dal fatto che la detta trasmissione (38)(48) presenta una uscita (39)(50) accoppiata ad almeno una delle dette bielle (27).

9.- Sedile secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che la detta trasmissione (38)(48) è una trasmissione a vite-madrevite.

10.- Sedile secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi attuatori (36, 38, 41, 42) comprendono due dette trasmissioni (38); ciascuna detta trasmissione (38) presentando una rispettiva uscita (39) accoppiata ad una rispettiva detta biella (27).

11.- Sedile secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo elastico (42) è definito da un albero (42) flessibile collegato a ciascuna detta trasmissione (38).

12.- Sedile secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi attuatori

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

(36, 48, 52, 54) comprendono una unica trasmissione (48) presentante una uscita (50) accoppiata ad entrambe le dette bielle (27).

13.- Sedile secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo elastico (42) è definito da un giunto (57) elastico.

14.- Sedile secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che la detta trasmissione (48) comprende mezzi elastici (58) atti a cooperare con il detto motore (36) per sollevare il detto sedile (47).

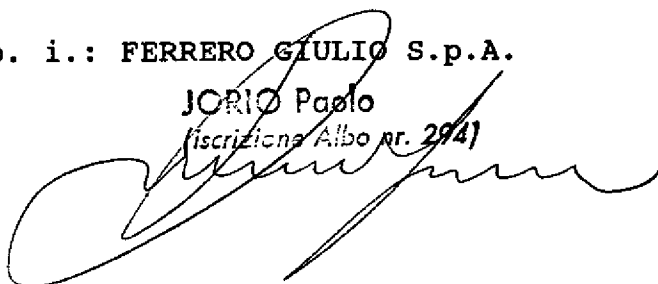
15.- Sedile secondo la rivendicazione 14, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi elastici (58) comprendono almeno una molla (58) associata a ciascun detto fianco (9).

16.- Sedile secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 15, caratterizzato dal fatto che ciascun detto secondo braccio (32) è incernierato al telaio (19) mobile.

17.- Sedile regolabile per veicoli, sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure annesse.

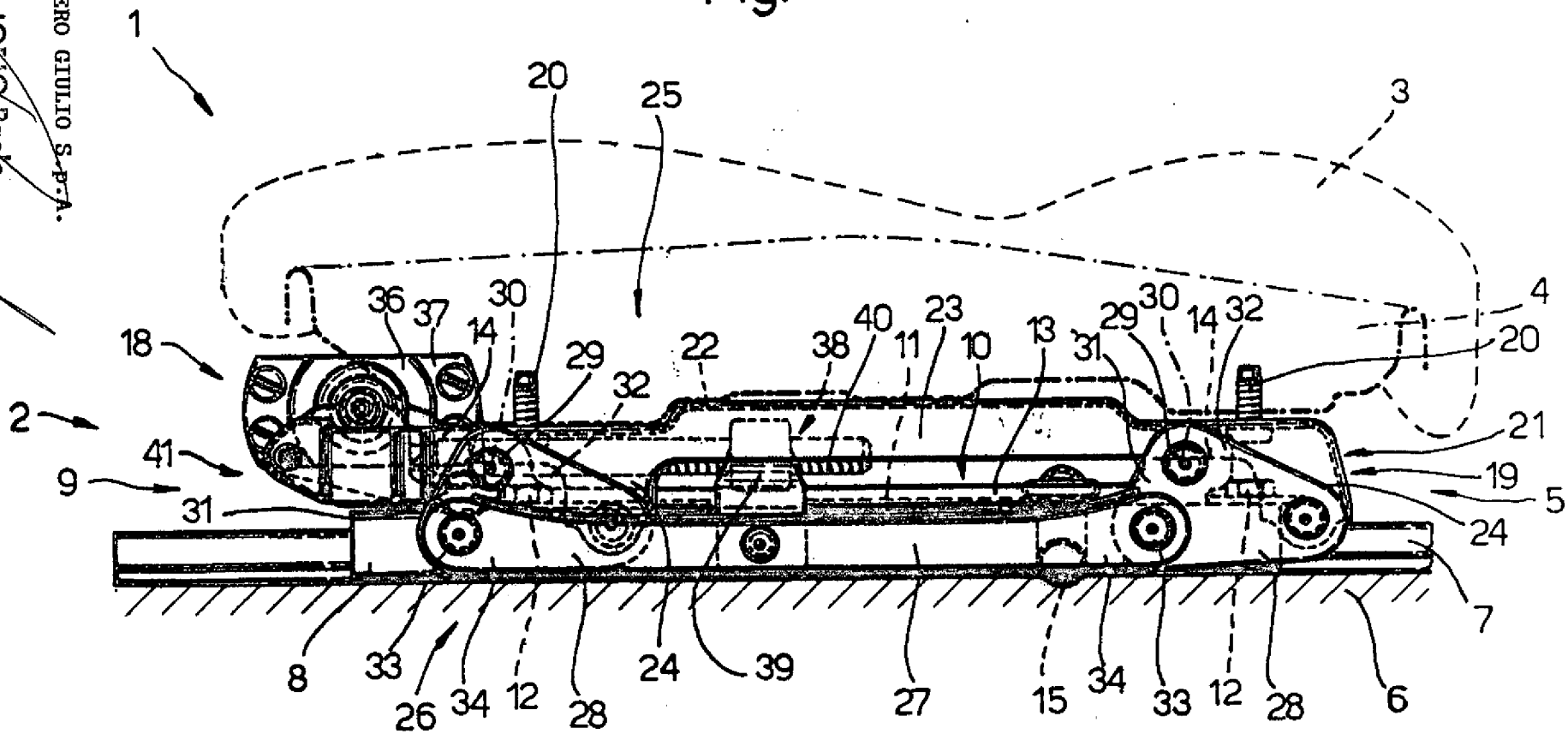
p. i.: FERRERO GIULIO S.p.A.

JORIO Paolo
(iscritto Albo nr. 294)



JORIO Paolo
(iscritto Albo nr. 294)

Fig. 1



P.I.: FERRERO GIULIO S.p.A.

JOHIO Pacco

Assegnazione n. 2941

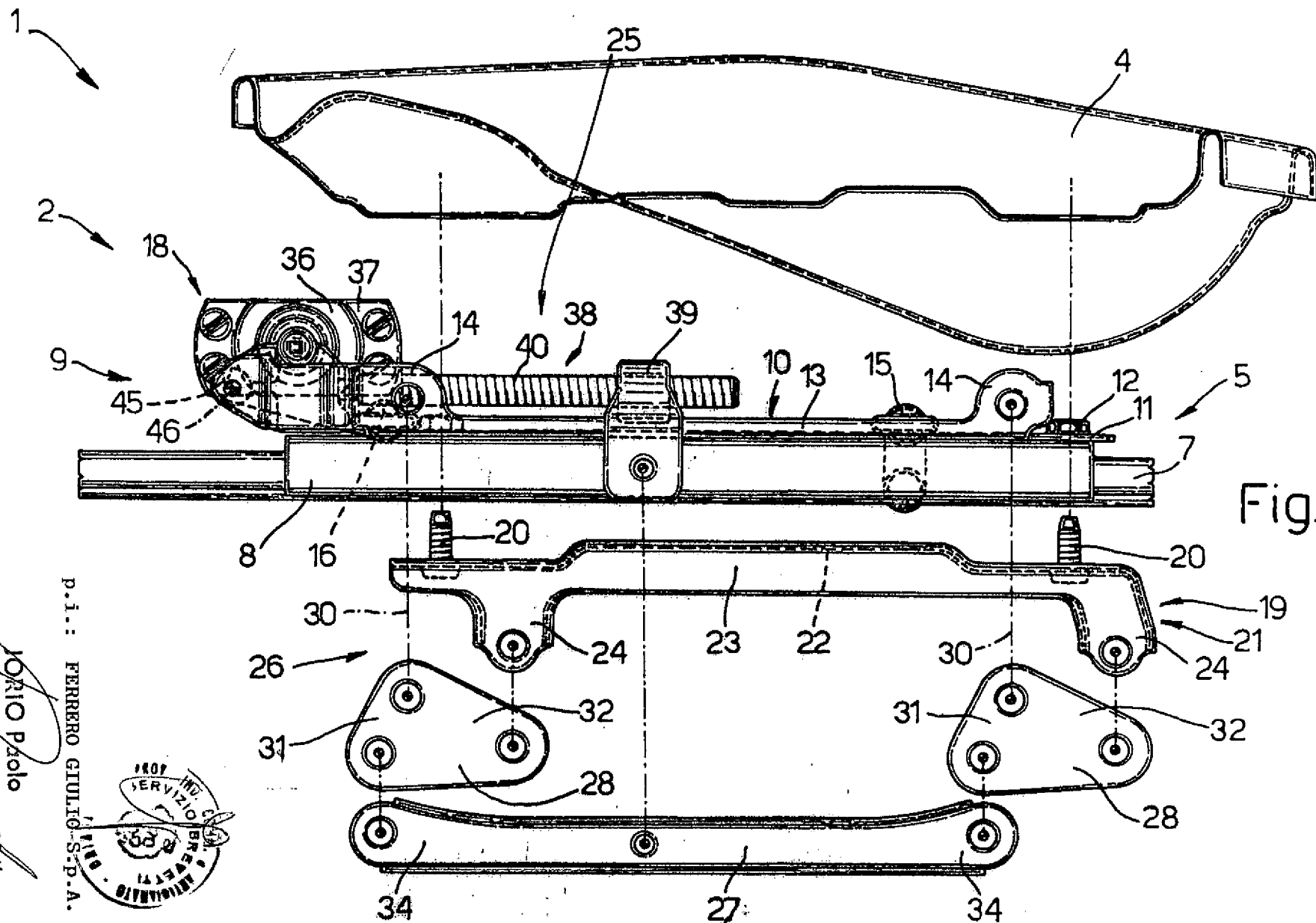
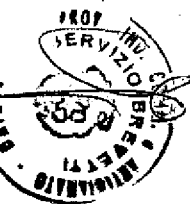


Fig. 2

p.i.: FERRERO GIULIO S.p.A.



IOARIO Paolo
Brevetto n. 2041

TO 95A000192

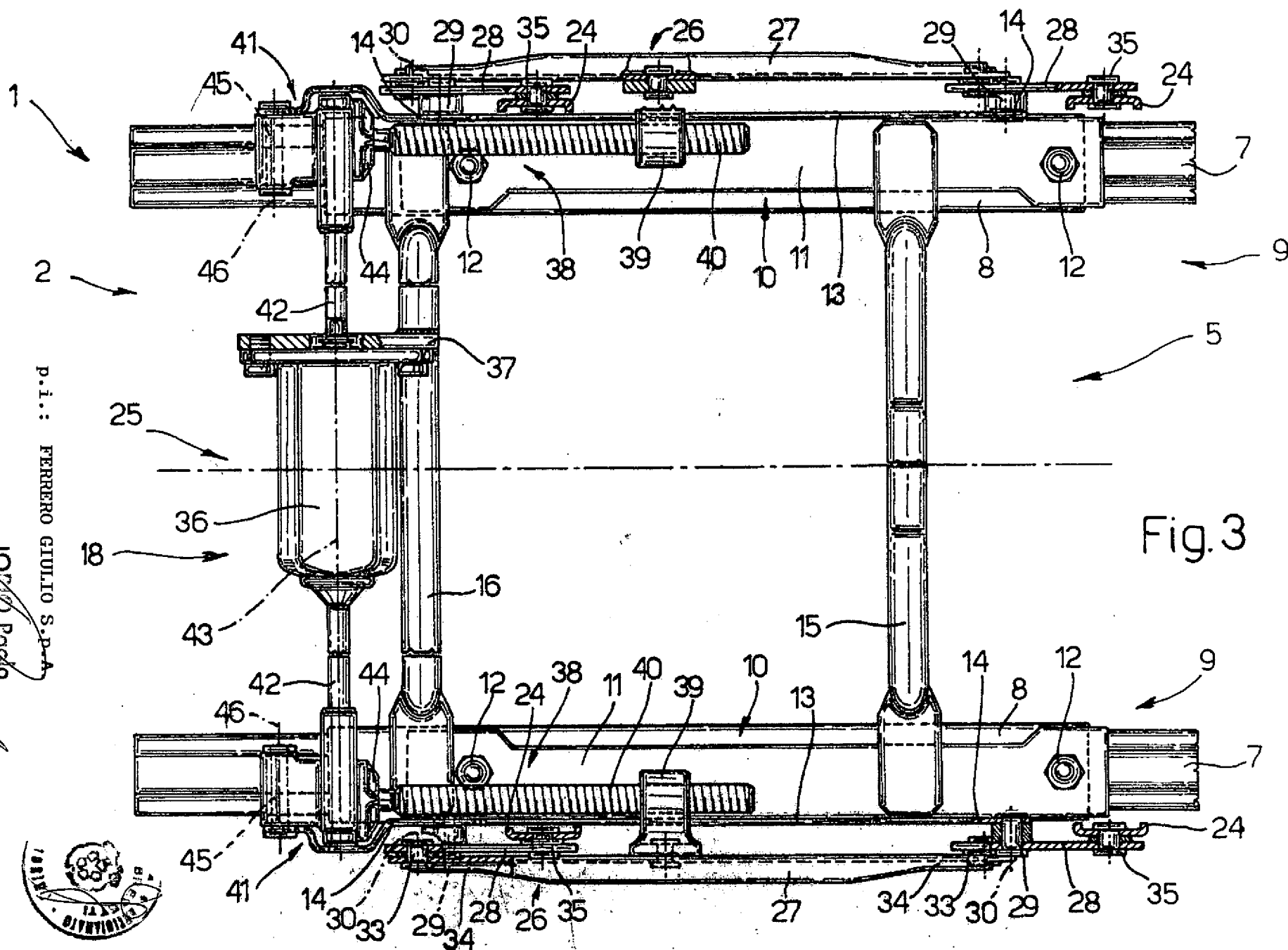


Fig. 3

p.i.: FERRERO GIULIO S.p.A.

JOTA Paolo
licenzia Albo nr. 2041



10 95A000192

TAUOLA MODIFIC
1022/0047A
IST. 11-4-82

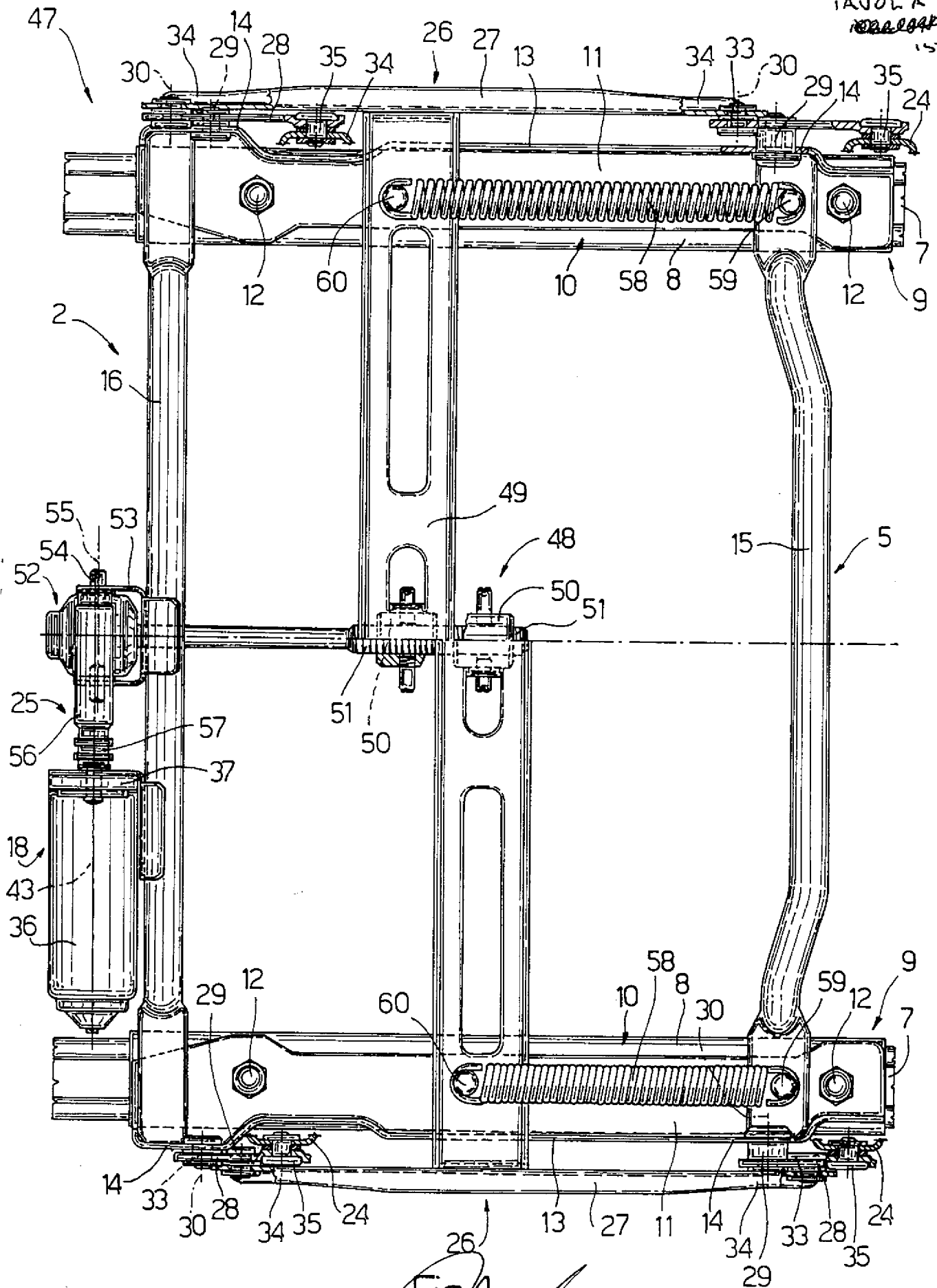
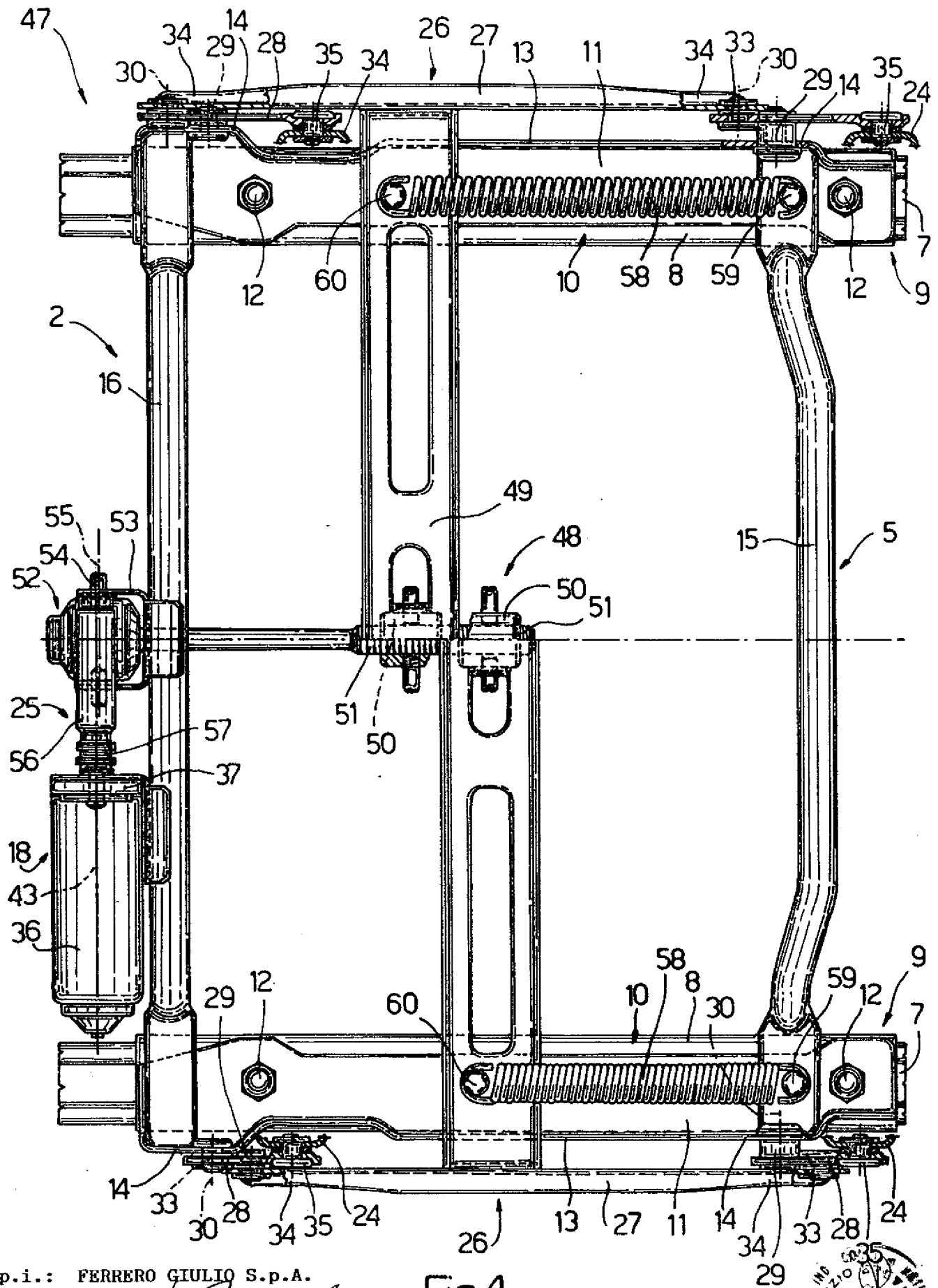


Fig. 4



p.i.: FERRERO GIULIO S.p.A.

Fig.4

JORIO

(iscrittore Albo nr. 294)

