



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

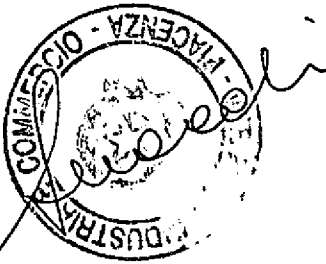
UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900624450
Data Deposito	22/09/1997
Data Pubblicazione	22/03/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	C		

Titolo

SUPPORTO OSCILLANTE PER LO SCHIENALE DI UN SEDILE



SUPPORTO OSCILLANTE PER LO SCHIENALE DI UN SEDILE.

a nome: aaa NE italy made S.r.l. - a San Giuseppe di Cassola (VI)

La presente invenzione propone una struttura di supporto per il piano e
5 per lo schienale di un sedile, del tipo comprendente un montante,
sostanzialmente verticale, sul quale viene montato lo schienale, che è
incernierato ad un braccio sostanzialmente orizzontale al quale fissare il
piano di seduta, detto montante essendo soggetto all'azione di mezzi
elastici che tendono a spingerlo in avanti, per mantenere lo schienale a
10 contatto con l'utilizzatore.

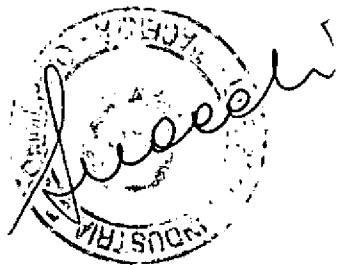
La struttura secondo l'invenzione consente una maggior semplicità
costruttiva e una maggiore praticità della struttura stessa.

Sono note strutture articolate di supporto del piano e dello schienale di un
sedile, che comprendono generalmente un braccio sostanzialmente
15 orizzontale, al quale viene applicato il piano di seduta, ed un montante,
incernierato posteriormente a detto braccio, soggetto all'azione di una
molla che tende a spingere lo schienale contro l'utilizzatore.

Questo montante è costituito solitamente da una coppia di profilati
scorrevoli uno dentro l'altro per regolare l'altezza dello schienale, con
20 opportuni mezzi di bloccaggio.

Generalmente nelle strutture note il montante presenta alla base una
coppia di ali che si inseriscono attorno al braccio orizzontale, nelle quali
sono ricavati fori per un perno che costituisce la cerniera attorno alla
quale ruota il montante e fori per un dispositivo a vite di serraggio.

25 Nelle strutture note nel braccio di base è previsto, anteriormente al perno



di cerniera, un altro perno parallelo al precedente su cui viene inserita una molla a spirale i cui bracci che impegnano il perno anteriore nel braccio orizzontale e il bordo inferiore del montante, imprimendogli così una forza che tende a ruotarlo in avanti.

- 5 Sulla vite di serraggio vengono inseriti, all'interno del braccio orizzontale, una pluralità di lamierini che servono da frizione e che vengono stretti fra un distanziale, anch'esso inserito su detta vite, e la parete del braccio.

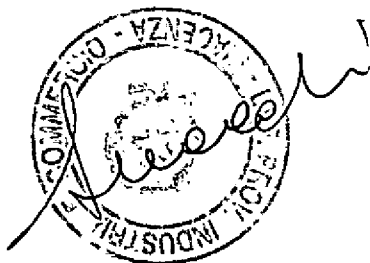
I lamierini sono alternativamente solidali al braccio orizzontale e al montante, in modo da aumentare la superficie d'attrito.

- 10 Questa configurazione presenta però svariati inconvenienti fra i quali, principalmente, una notevole difficoltà di assemblaggio poiché, per posizionare i vari componenti, occorre esercitare una forza notevole vincendo la forza esercitata dalla molla e trattenendo in posizione le varie parti.

- 15 Un altro problema che si riscontra con le strutture note riguarda la difficoltà di bloccare in rotazione la vite che costituisce il perno di serraggio quando si stringe il pomello per fissare il montante.

A questo scopo si realizza, nella parete del braccio orizzontale, un'asola a lati sostanzialmente paralleli, nella quale si inserisce l'estremità, poligonale, del gambo della vite. Nella parete del montante si ricava invece un foro passante calibrato, entro il quale alloggia la testa della vite.

- 20 Questo perché se la testa, stringendo il pomello, agisse direttamente sulla parete del montante, a causa delle imprecisioni costruttive di questo tipo di elementi non si riuscirebbe a far lavorare opportunamente le lamelle



che costituiscono la frizione.

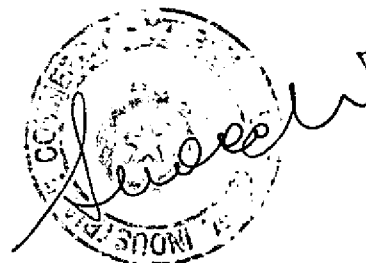
Il tutto si traduce in una forma di realizzazione complessa.

La presente invenzione propone una struttura oscillante di supporto per il piano e lo schienale di un sedile che permette di ovviare agli
5 inconvenienti sopra citati. Inoltre la struttura secondo l'invenzione consente altri vantaggi, quali una notevole diminuzione degli sfridi durante la produzione, ed un attacco migliorato dello schienale al relativo supporto.

Questa ed altre caratteristiche appariranno più chiare dalla seguente
10 descrizione dettagliata, fornita a titolo di esempio non limitativo, con riferimento alle figure allegate in cui:

- la figura 1 è la vista laterale di una struttura secondo l'invenzione, assemblata, con il montante illustrato nelle varie posizioni che può assumere.
- 15 • le figure 2 e 3 sono rispettivamente la vista dall'alto e la vista laterale del braccio orizzontale in una struttura secondo l'invenzione;
- la figura 4 illustra la lamiera della quale viene ricavato il braccio delle figure precedenti, con indicate le linee di tranciatura e di piegatura;
- le figure 5, 6 e 7 sono rispettivamente la vista frontale e le viste laterali
20 da parti opposte del montante in una struttura secondo l'invenzione;
- la figura 8 è la vista di una banda di lamiera dalla quale vengono ricavate le parti costituenti il montante, con indicate le linee di tranciatura e di piegatura;
- la figura 9 è la vista di una piastrina di frizione in una struttura secondo
25 l'invenzione;

Ina. Giorgio Milani



- la figura 10 illustra la vite di serraggio ed un distanziale che viene inserito su di essa;
- la figura 11 illustra una molla;
- le figure 12 e 13 sono la vista frontale e la vista laterale del supporto dello schienale;
- la figura 14 illustra una piastrina di attacco dello schienale;
- la figura 15 è la vista in pianta della piastrina di figura 14;
- la figura 16 illustra in sezione la piastrina di figura 14.

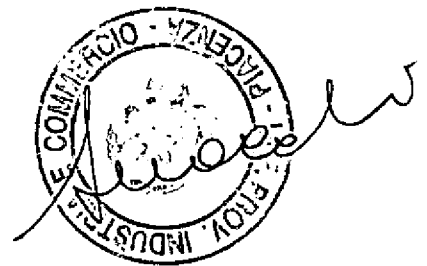
Con riferimento alla figura 1, la struttura secondo l'invenzione comprende un braccio orizzontale indicato nel suo complesso con 1, da fissare a mezzo di una piastra o simili al piano di un sedile, ed un montante telescopico indicato nel suo complesso con 2, incernierato al braccio 1 e alla cui estremità superiore è incernierata una piastrina 3 alla quale viene fissato lo schienale.

Il braccio 1 è ottenuto tranciando e sagomando una lamiera, ad esempio una lamiera in acciaio di opportuno spessore del tipo illustrato in figura 4, per ricavare una nervatura centrale di irrigidimento 4 (vedi figure 2 e 3) e una coppia di pareti laterali 5.

Nelle pareti 5 sono ricavati un foro 6 per un perno di cerniera sul quale verrà montata anche una copia di molle (fig. 10) che agiscono sul montante 2, ed un'asola 7 per il passaggio di una vite di bloccaggio del montante.

L'asola 7 è di forma allungata per consentire alla vite brevi spostamenti in modo da seguire il montante 2 nelle sue oscillazioni.

Al di sopra e al sotto delle asole 7 le pareti laterali del braccio 1



presentano due coppie di dentelli, indicati rispettivamente con 8 e 9, ricavati per tranciatura e imbutitura direttamente nella parete della lamiera. Questi dentelli 8 e 9 servono come guida e per il posizionamento delle piastrine di frizione 10, che hanno la forma illustrata in figura 9, a
5 contatto con le quali operano anche una coppia di rondelle, non illustrate nei disegni, solidali alla vite di serraggio.

Nella nervatura centrale 4 è poi ricavato un ispessimento 11 che viene forato e filettato per consentire di avvitare una vite di fissaggio del piano del sedile e che ha un incavo esagonale per un eventuale dado o simili.
10 Il montante 2 (fig. 1) comprende una base 12 ed un'asta 13 di supporto dello schienale, scorrevole internamente a quest'ultima.

La base 12 (fig. 5-7) ha sostanzialmente la forma di un profilato a C che presenta, all'estremità inferiore, una coppia ali o pareti laterali 14 le quali si inseriscono attorno alle pareti 5 all'estremità posteriore del braccio
15 orizzontale 1.

In queste ali è ricavato un foro 15, in posizione corrispondente al foro 6 nel braccio 1, per il passaggio del perno di cerniera.

Sempre nelle pareti 14 è ricavata, per tranciatura, la sede per il passaggio della vite di serraggio del montante, vite indicata con il n. 16 in figura 9.

20 Conformemente con l'invenzione, nelle pareti 14 si ricavano, per tranciatura, una coppia di rondelle 17 e 18 che presentano una un foro poligonale 19 e l'altra un foro circolare 20.

Le rondelle 17 e 18 non vengono tranciate lungo l'intera circonferenza ma la tranciatura si interrompe per due brevi tratti in modo da lasciare una
25 coppia di peduncoli 21 per il collegamento delle rondelle alla parete 14.



Questa configurazione evita la necessità di una lavorazione precisa e quindi costosa di questa parte della struttura.

Infatti una volta che la vite è inserita nelle rondelle, la rotazione viene impedita dall'impegno fra la parte poligonale del gambo e il foro 19 nella
5 rondella 18, mentre lo spostamento della vite e della relativa rondella è impedito dai peduncoli 21 di collegamento alla parete 14.

D'altra parte, siccome la larghezza dei peduncoli 21 è limitata, la forza con cui si stringe la vite, esercitata su un tratti di piccole dimensioni, provoca una leggera deformazione locale della parete 14 permettendo
10 rispettivamente alle rondelle 17 e 18 di rientrare rispetto alla parete 14 per andare in appoggio, in piano, contro la parete 5 del braccio orizzontale, come schematizzato nel particolare di figura 4.

Nella base 12 del montante 2, che ha una sezione sostanzialmente a C, si inserisce il profilato 13, al quale è incernierato o fissato lo schienale.

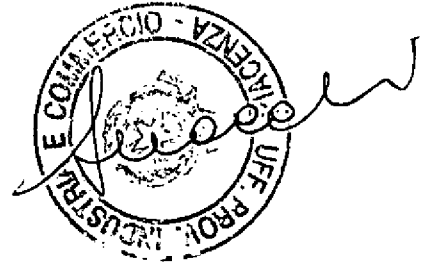
15 Preferibilmente i bordi affacciati del profilato 13 presentano dei dentelli che si impegnano mutuamente, per evitare scorrimenti dei due bordi durante la lavorazione e garantire una maggior rigidità della struttura.

Nel profilato di base 12 è ricavata, per tranciatura, una linguetta 23 che presenta l'estremità superiore 24 di dimensioni maggiori.

20 In questa estremità superiore o testa 24 viene ricavato un foro filettato 25 mentre la linguetta 23 viene ripiegata in modo da formare una coppia di anse indicata con 26 nelle figure 5 e 6.

Nel foro filettato 25 si avvita lo stelo di un pomello che serve per bloccare il profilato 13 all'altezza voluta per regolare l'altezza dello schienale.

25 Infilato infatti il profilato 13 nella base 12, è sufficiente serrare il pomello



per stringere la testa 24 della linguetta contro il profilato 13 e la parete della base 12, per bloccare il tutto in posizione.

Le anse 26 servono a fare in modo che la testa 24 risulti spostata in basso rispetto alla sua posizione originaria, per evitare che utilizzando un pomello di dimensioni non eccessive questo possa passare attraverso il foro in corrispondenza del quale si trovava la testa 24.

Infine, in considerazione del fatto che in corrispondenza della parte superiore della base 12 è solamente la zona centrale del profilato che è soggetta a sforzo, mentre le estremità delle ali non collaborano, conformemente con l'invenzione questa estremità è stata tranciata in modo che il profilato presenti l'estremità superiore con i lati inclinati.

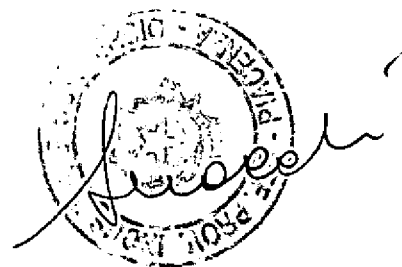
Questo permette di realizzare il profilato semplicemente tranciando una banda di lamiera secondo la sagomatura illustrata in figura 7, così da poter sfruttare l'intera larghezza della banda.

In questo modo si evita la necessità, come invece avviene con i sistemi noti, di utilizzare una banda di larghezza maggiore e di dover prevedere una bretella laterale con una serie di elementi di collegamento ai vari profilati che vengono tranciati.

L'estremità superiore del profilato 13 è preferibilmente sagomata ripiegandola su se stessa, in modo da realizzare una sorta di asta o braccetto 27 sul quale montare la piastra per il fissaggio dello schienale, senza la necessità di applicare una barretta mediante saldatura, come avviene con la tecnica nota.

Il montaggio del dispositivo descritto risulta allora notevolmente semplificato.

Inq. Giorgio Milani



Si inserisce il montante 12 sul braccio 1, si posizionano poi i lamierini 10 infilandoli fra i dentelli 8 e 9 dopo di che si posiziona all'interno del braccio 5 il distanziale, e si inserisce la vite 16 con applicate le rondelle, che passa attraverso i fori 19, 7, 20 e il distanziale 30, con la parte poligonale di stelo che penetra nell'apertura 19 della rondella 18.

Infine si posizionano le molle ed il perno di cerniera nei fori 15 e 6.

Le estremità delle molle vanno in appoggio una contro il braccio 1 e l'altra contro il distanziale 30 infilato sulla vite 16.

E' allora sufficiente spingere leggermente sulla molla per posizionarla correttamente in corrispondenza dei fori e poter inserire il perno di cerniera.

Questa semplicità di montaggio, ottenuta grazie alla particolare configurazione delle parti, permette allora un assemblaggio automatico del complesso.

A questo punto si infila il profilato 13 nella base 12, e si avvita un pomello nel foro filettato 25 della testa 24 della linguetta 23.

Serrando il pomello si stringe allora la testa 24 contro il profilato 13 e contro la parete del profilato di base 12, bloccando il supporto 13 dello schienale all'altezza desiderata.

L'azione esercitata dalle molle inserite sul perno di cerniera tende a spingere il montante 2 in avanti, per poter mantenere sempre lo schienale a contatto con l'utilizzatore.

Per bloccare il montante nella posizione desiderata è sufficiente stringere il pomello che si avvita sulla vite 16.

L'impegno fra il tratto poligonale dell'asta della vite e il corrispondente



foro nella rondella 18, che è collegata alla parete 14 del peduncolo 21, impedisce la rotazione della vite permettendo così di stringere il pomello con una mano sola.

Stringendo il pomello la forza esercitata sulle rondelle 17 e 18 causa una
5 leggera deformazione delle pareti 14 in corrispondenza del peduncolo 21, permettendo alle rondelle di rientrare rispetto alle pareti 14 e di andare in appoggio contro le pareti 5 del braccio 1.

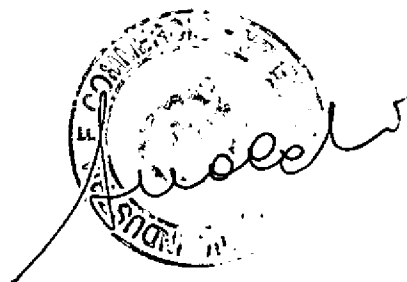
In questo modo serrando bene il pomello è possibile bloccare in posizione il montante, mentre serrando il pomello con una forza minore è possibile
10 sfruttare l'effetto frizione delle lamelle 10, per rallentare i movimenti causati dalla molla.

Conformemente con l'invenzione la piastra 3 presenta un corpo centrale 28 e una coppia di ali 29 raccordate al corpo 28 tramite altrettante pareti inclinate 30 (figura 15).

15 Nelle pareti laterali 30 sono ricavati una coppia di fori 31, nei quali si inserisce il braccetto 27 del profilato 13, per realizzare un supporto a cerniera per la piastrina.

In corrispondenza dei lati superiore ed inferiore la piastrina 3 presenta due coppie di alette 32, ricavate sempre per tranciatura e piegatura della
20 lamiera, destinate ad inserirsi attorno al profilato 13, quando la piastrina è montata, per mantenerla centrata sul montante e sul braccetto 27.

La lunghezza del braccetto è leggermente superiore alla distanza fra i fori 31, così da garantire un sicuro montaggio delle piastrine quando questa è centrata sul suo supporto, ma tale da permettere di sfilare i braccetti dalle
25 piastrine, disimpegnandoli dai fori 31, quando la piastrina viene spinta da



un lato o dall'altro, contro il profilato 13.

Questa configurazione permette un facile assemblaggio della piastrina con lo schienale, senza la necessità di ricorrere a viti o simili.

E' infatti sufficiente inserire un estremo del braccetto 27 in uno dei fori 31, fare poi scorrere la piastrina lungo il braccetto 27 fino a che il foro libero si porta oltre l'altra estremità del braccetto stesso, e quindi inserire il secondo estremo del braccetto nel secondo foro 30.

Riportando le piastrine in posizione centrale entrambe le estremità del braccetto resteranno impegnate nelle rispettive sedi.

Le alette 32 in posizione operativa impegnano il profilato 13 per evitare che la piastrina possa essere fatta scorrere in una direzione o nell'altra, permettendo così alla piastrina la stessa con lo schienale di oscillare, ma non di sfilarsi dal proprio supporto.

Se si desidera invece smontare lo schienale, è sufficiente ruotarlo fino a disimpegnare le alette 32 dal profilato 13, dopo di che si spinge lateralmente lo schienale con la piastrina e la si disimpegna dal braccetto 27.

Conformemente con una ulteriore caratteristica dell'invenzione, alla piastrina è applicata una placchetta 33 in materiale plastico, preferibilmente in materiale plastico morbido e comprimibile, suddiviso in due zone sovrapposte di spessore differente.

La placchetta 33, che va in appoggio contro il profilato 13 del montante 2, con il suo spessore serve a determinare l'inclinazione dello schienale del sedile.

Siccome i fori 31 nella placchetta sono disposti a metà altezza e la

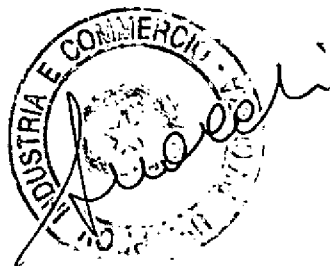
placchetta è simmetrica ad entrambi gli assi, è possibile sfilarla e rimontarla dopo averla capovolta, in modo da portare in appoggio contro il profilato 13 la parte più o meno spessa della placchetta 33 e variare l'inclinazione dello schienale.

- 5 Per applicare lo schienale al montante è sufficiente inserire, come detto in precedenza, i braccetti 27 nei fori 31 della piastrina con lo schienale in posizione sostanzialmente orizzontale, dopo di che, quando lo schienale si porta in posizione eretta, le alette 32 impegnano il profilato 13 centrando piastrina e schienale.
- 10 Si è ottenuta, in questo modo, una struttura semplice ed economica da realizzare, semplice da assemblare e pratica all'uso.

Naturalmente potranno essere apportate varianti di dettaglio, senza per questo fuoriuscire dall'ambito di protezione del presente trovato.

Ina. Giorgio Milani





RIVENDICAZIONI

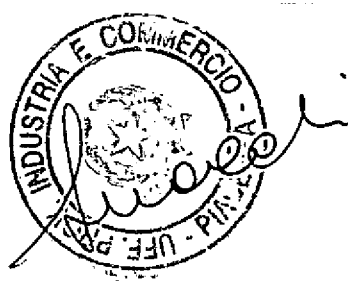
1) Struttura oscillante di supporto per il piano e per lo schienale di un sedile, del tipo comprendente:

- un braccio orizzontale per il fissaggio del piano di seduta;
- 5 • un montante telescopico, di supporto dello schienale, incernierato a detto braccio;
- una o più molle atte ad agire su detto montante per spingere lo schienale in avanti;
- un distanziale inserito fra le pareti di detto braccio orizzontale; e
- 10 • mezzi a vite atti a serrare le pareti di detto montante contro le pareti di detto e contro detto distanziale braccio per bloccare in posizione lo schienale,

caratterizzata dal fatto che detta molla è una molla elicoidale inserita su perno di cerniera montato su detto braccio e su detto montante, le
15 estremità di detta molla agendo una direttamente contro la parete di detto braccio e l'altra contro detto dispositivo di serraggio a vite.

2) Struttura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo schienale è applicato ad una piastrina che presenta una coppia di fori atti a permettere l'inserimento di un braccetto solidale a detto montante
20 telescopico, detta piastrina essendo provvista di coppie di alette atte ad impegnare detto montante per mantenere detta piastrina centrata rispetto a detto montante.

3) Struttura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta piastrina è simmetrica rispetto ad un asse orizzontale, essendo previste
25 due coppie di alette atte ad impegnare detto montante, una disposta nella



parte superiore e una nella parte inferiore di detta piastrina.

- 4) Struttura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto di prevedere, applicata a detta piastrina, una placchetta atta ad interporsi fra detta piastrina e detto montante, detta placchetta presentando due zone sovrapposte di spessore differente.
- 5) Struttura secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre una pluralità di lamelle di frizione disposte fra le pareti di detto braccio e detto distanziale, caratterizzata dal fatto di prevedere, per il posizionamento il montaggio di dette lamelle, una coppia di dentelli ricavati per tranciatura e imbutitura nelle pareti di detto braccio, da parti opposte rispetto a detto dispositivo di serraggio a vite.
- 6) Struttura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che fra dette lamelle e dette pareti del montante sono previste rondelle solidali alla vite di serraggio.
- 7) Struttura secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detto montante comprende un profilato di base incernierato a detto braccio ed un secondo profilato, scorrevole all'interno del primo e provvisto, inferiormente, di un intaglio longitudinale, in detto profilato di base essendo ricavata, preferibilmente per tranciatura, una linguetta con l'estremità superiore libera e di larghezza maggiore, detta linguetta essendo ripiegata in modo che questa estremità o testa venga a trovarsi in posizione ribassata rispetto a quella originale e ad una certa distanza dalla parete di detto profilato di base, detta testa essendo filettata per permettere di avvitare un pomello, detto pomello serrando detta testa contro detto profilato scorrevole e detto profilato di base.

Inq. Giorgio Milani

PC 97 A 000026

- 8) Struttura secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto profilato di base ha una sezione sostanzialmente a C, l'estremità superiore di detto profilato presentando i bordi superiori inclinati verso il basso.
- 9) Struttura secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che l'estremità superiore di detto profilato scorrevole è sagomata in modo da definire una asta per il montaggio di una piastrina per il fissaggio dello schienale.
- 10) Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di prevedere un coppia di rondelle solidali alla vite di serraggio, che agiscono a contatto con le paistrine di frizione.
- 11) Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di prevedere una coppia di rondelle con fori per il passaggio della vite di serraggio, in cui uno di detti fori ha sezione poligonale, dette rondelle essendo ricavate nelle pareti del montante o del braccio ed essendo collegate a detto montante o a detto braccio tramite un peduncolo atto ad impedirne la rotazione.
- 12) Struttura oscillante di supporto per il piano e per lo schienale di un sedile come descritta e illustrata.

Ing. Giorgio Milani



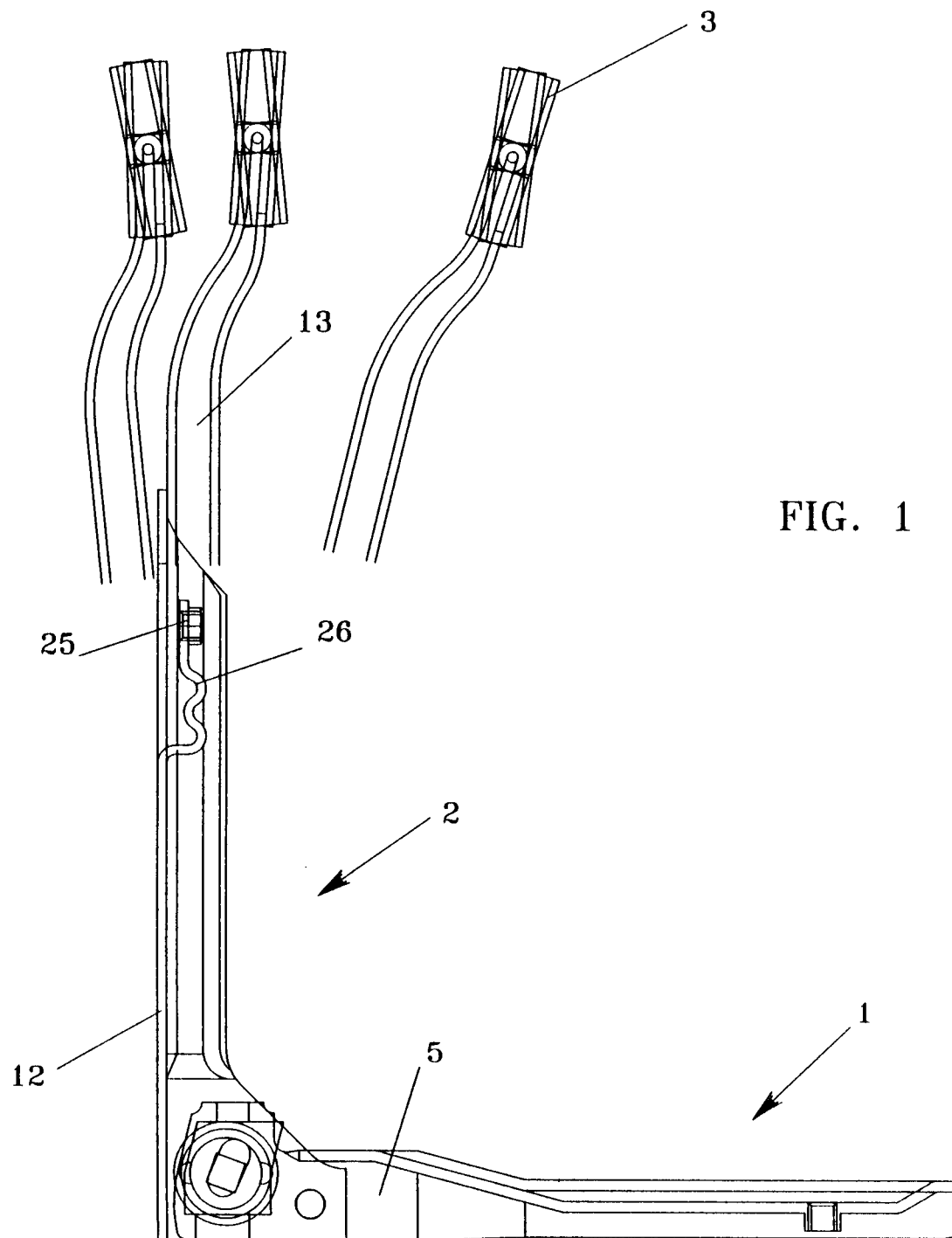


FIG. 1

Sussex

ing. G. S. Frick

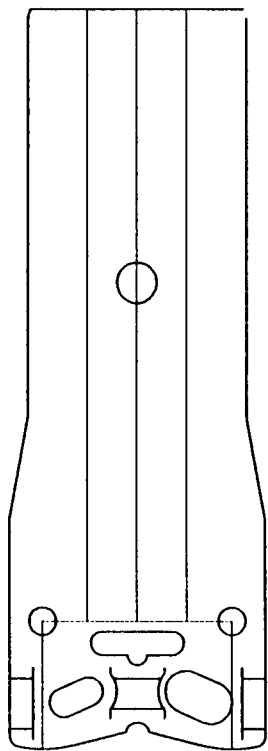


FIG. 4

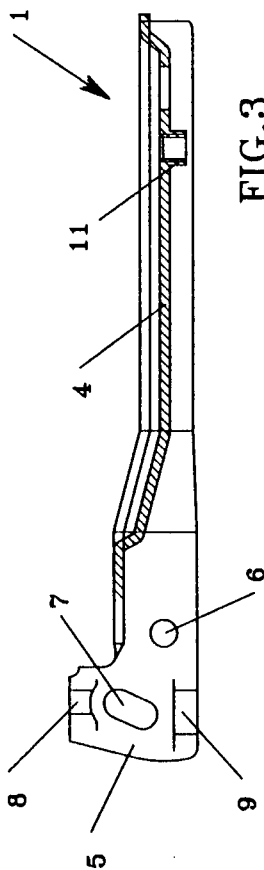


FIG. 3

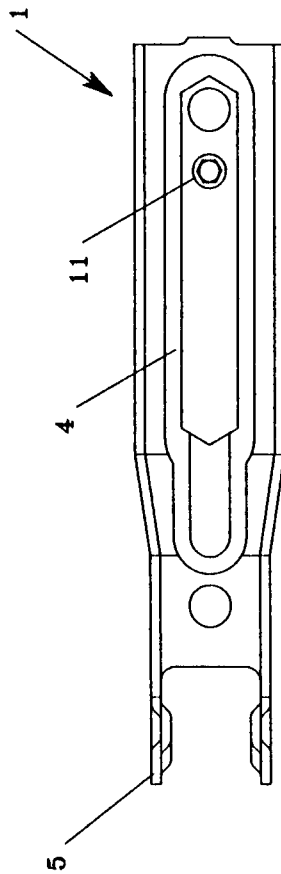


FIG. 2

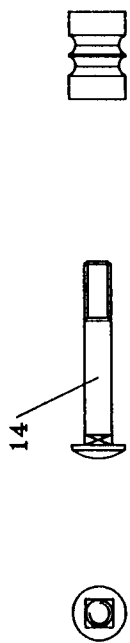


FIG. 10



FIG. 9

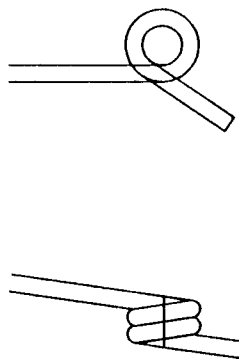


FIG. 11

Succhi

Inq. Giorgio Milani

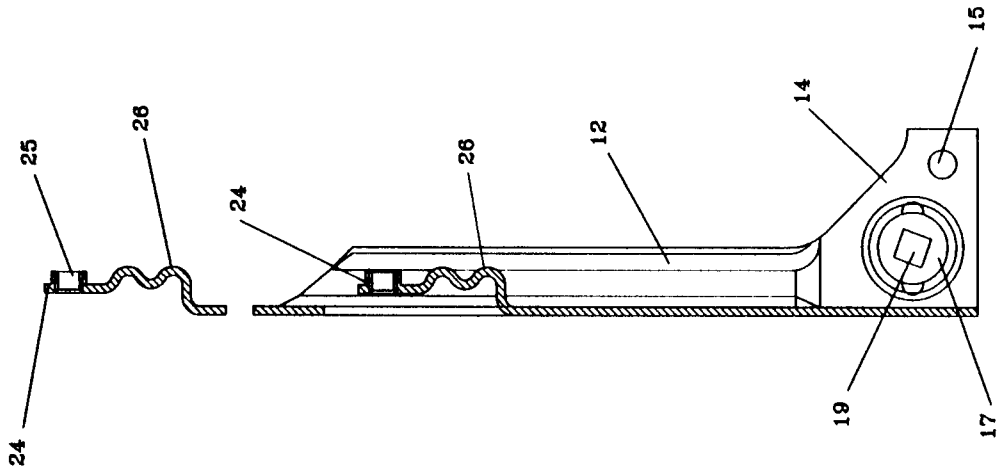


FIG. 7

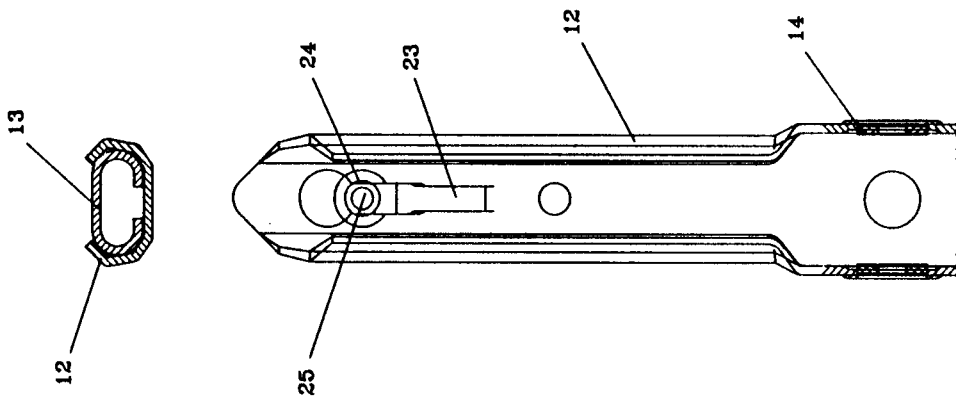


FIG. 5

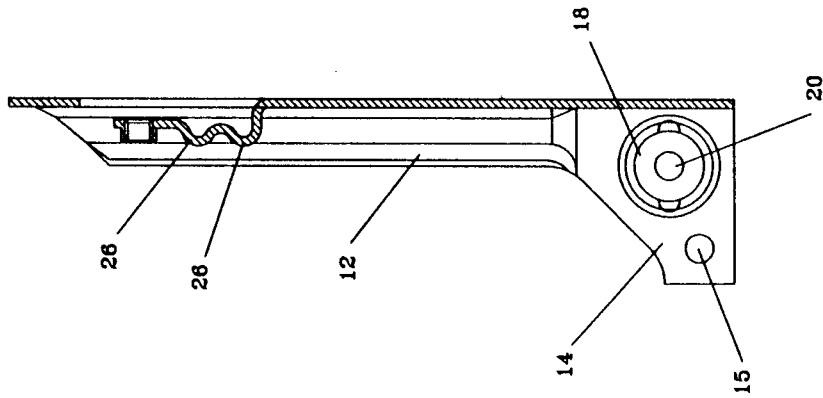


FIG. 6

Suocel

Ing. Gio. Finestani

Suave

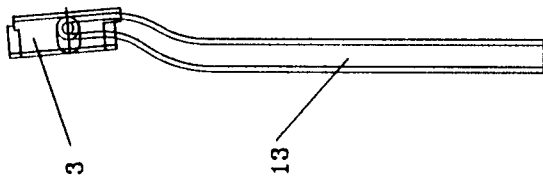


FIG. 13

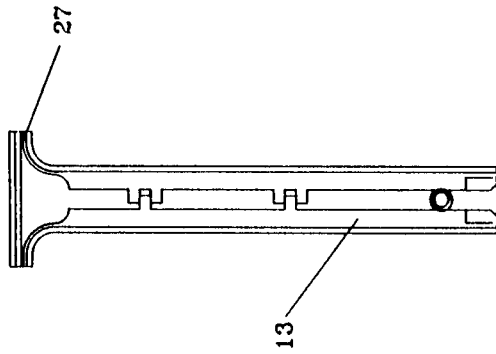


FIG. 12

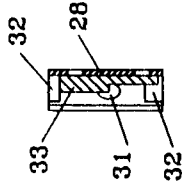


FIG. 16

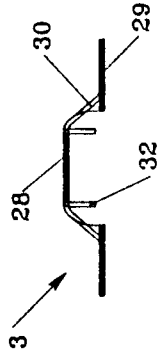


FIG. 15

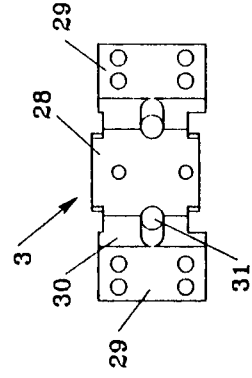


FIG. 14

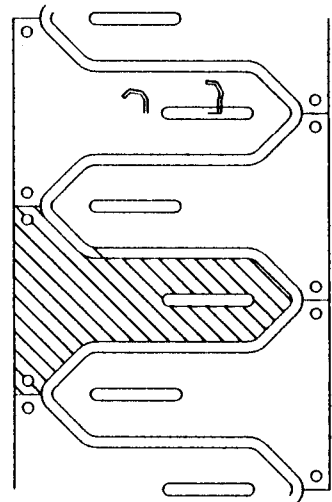


FIG. 8

Ing. Giovanni Milani