



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101997900594230</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>06/05/1997</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>06/08/1997</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	47	C		

Titolo

**SEDIA ERGONOMETRICA PER UFFICIO**

- ex-novo -

D E S C R I Z I O N E

(finale)

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"SEDIA ERGONOMETRICA PER UFFICIO"

a nome ANGELELLI CLAUDIO e COL ANTONELLA, residenti entrambi a Roma.

\*           \*\*\*           \*

Il progetto Sedia Ergonometrica per Musicisti brevetto RM 96 U 000118 presentato in data 7 giugno 1996 ha proposto il modello di utilità successivamente integrato dal brevetto di invenzione industriale RM 97 A 000099 relativo a un meccanismo di regolazione per la sedia da musicisti. In questo caso si propone un meccanismo di regolazione completamente innovativo per una sedia da ufficio. Scopo del congegno è quello di consentire ad ogni operatore di "costruire" sul proprio corpo, in modo pratico e veloce, la sedia su cui lavorare per molte ore al giorno. Il sedile può essere regolato in altezza, mentre lo schienale consente movimenti sia sul piano ortogonale al piano del sedile, sia su piani obliqui tanto da adattarsi a qualsiasi posizione si voglia assumere non solo verso il dietro ma anche in avanti. La novità assoluta consiste nella possibilità di

MA  
AC

regolare la larghezza della seduta: attualmente tutte le sedie in commercio pur disponendo di molteplici regolazioni non consentono variazioni significative della larghezza di seduta. Il meccanismo che consente la regolazione dello schienale è di nuova concezione e, con la funzione specifica dello schienale stesso, regolabile in avanti ben oltre la verticale costituisce l'oggetto delle rivendicazioni.

Una descrizione del meccanismo secondo il trovato sarà fatta qui di seguito con riferimento agli allegati disegni, nei quali:

le Figg.1 e 1a mostrano una sedia in due diverse posizioni d'uso;

la Fig.2 mostra una vista di lato dell'insieme del meccanismo;

la Fig.3 mostra una vista frontale, dal retro del meccanismo della Fig.3;

la Fig.4 mostra una vista di dettaglio, ingrandita, del sistema di blocco/sblocco; e

la Fig.5 mostra uno schema illustrativo di una corretta postura di una persona seduta.

Il congegno è formato da un supporto 11 di acciaio, che fissato sulla struttura portante 12 della sedia, consente l'ancoraggio dell'intero meccanismo (Figg.1-2). Sul supporto è incernierata la leva 13 a

Handwritten signature or initials, possibly "M.A." or similar, written vertically on the right margin.

geometria fissa e il congegno di blocco 14 che risulta basculante. La base del supporto, la leva fissa e la leva 15 scorrevole all'interno del sistema di blocco formano un triangolo. Al variare della lunghezza della leva regolabile 15 si cambia la forma dell'intero triangolo e si ottiene lo spostamento del vertice 16 e quindi il movimento di traslazione che consente la regolazione dello schienale 17 collegatovi. La variazione della lunghezza della leva regolabile si ottiene attraverso lo scorrimento telescopico di due parti coassiali che possono muoversi tra loro (Fig.2). Il bloccaggio del moto si ottiene con l'inserimento di un meccanismo di blocco già utilizzato nel brevetto di invenzione industriale RM 97 A 000099 che in questo caso è stato adattato nella forma e nella funzione alle necessità specifiche pur conservando la struttura di base che è stata oggetto del precedente brevetto (Figg.2,3 e 4). Sulla base del supporto sono realizzati due perni 18,19 su cui sono incernierati una leva e il meccanismo di blocco. All'estremità opposta c'è un altro perno 20 dove viene collegata la testa della leva che realizza la geometria variabile con lo scorrimento. Il meccanismo di blocco è costituito da un corpo portante 21 su cui sono ancorate tramite bulloni ad al-



ta resistenza da 5 mm due piastrine 22, di acciaio trattato, una spessa 5 mm e l'altra, che deve reggere un carico molto inferiore, da 3 mm, che lasciano scorrere l'asse 15 quando sono ortogonali ad esso ma ne bloccano il moto quando sono oblique. Nella posizione di riposo le piastrine sono messe in tensione da molle 23 che le pongono oblique e quindi bloccano lo scorrimento di se stesse, dell'albero scorrevole su cui sono montate e dell'intero meccanismo. Sono necessarie due piastrine che lavorino contrapposte per bloccare il movimento nelle due direzioni. Quando il carico aumenta la piastrina posta già obliqua tende a bloccare sempre di più perchè realizza un incastro autobloccante: per ottenere lo sblocco si deve prima scaricare la piastrina e poi porla in posizione perpendicolare all'asse scorrevole. Si realizza così un triangolo con due vertici fissi e uno mobile 16 al variare della lunghezza di uno dei lati. Per sbloccare il moto le piastrine vengono poste in posizione parallela da una leva 24 incernierata sul corpo stesso del meccanismo che ruota intorno al proprio asse. Alle due estremità della leva sono posti due perni 25 che vanno a chiudere le piastrine stesse (Figg.2 e 4). Sul vertice mobile è fissato lo schienale della sedia che quindi ne segue il moto

variando la larghezza della seduta e l'inclinazione dello schienale. Quest'ultimo può essere fissato al meccanismo sia in modo rigido che flottante in quanto il punto di cerniera 26 è posto al centro dello schienale che quindi ne regola automaticamente l'inclinazione. Se invece desideriamo dare allo schienale una posizione fissa e definita agiamo sulla leva di blocco 27 che attraverso un eccentrico 28 serrare i due lati del supporto 29 impedendone il movimento (Fig.2).

Abbiamo ottenuto in questo modo la variazione della larghezza del piano di seduta, la variazione dell'inclinazione dello schienale con la possibilità di lasciarlo flottante o di bloccarlo in posizione fissa.

#### Finalità del brevetto

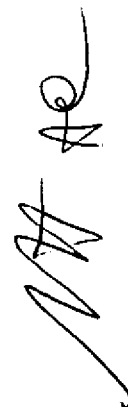
Lo scopo del brevetto è quello di poter fornire una sedia studiata appositamente per che deve passare molte ore seduto a lavorare e fornire nello stesso tempo una prestazione di alto livello con prolungati periodi di concentrazione (managers, addetti ai computer, operatori telefonici etc.).

La Bioenergetica e la fisiologia ci suggeriscono infatti che il corpo per funzionare bene ed esprimere la propria energia ha bisogno di una corretta po-

stura, del rilassamento delle tensioni temporanee e soprattutto di quelle croniche, dovute cioè alla struttura di base dell'individuo. La corretta postura, per tutti coloro che lavorano seduti, è quella di sedersi in modo tale che la curva di lordosi e di cifosi, che compaiono normalmente nel corpo umano si possano distendere. Durante il lavoro si è però troppo impegnati, ci si dimentica del proprio corpo e non si riesce a mantenere la posizione corretta. Ma solo con una giusta postura il diaframma è libero di muoversi liberamente consentendo la respirazione profonda e quindi l'apporto della quantità di ossigeno al cervello e ai muscoli necessaria affinché l'organismo non sia costretto a lavorare in fase anaerobica, causa di stanchezza, deconcentrazione, ansia da prestazione.

La nostra schiena non è dritta ma ha delle curve che le permettono di assorbire meglio i carichi e le sollecitazioni. Quando queste curve assumono delle arcature eccessive, oltre che a danni scheletrici, andiamo incontro a forti accumuli di tensioni nei muscoli lombari, trapezi, deltoidi e paravertebrali nonché a una compressione del diaframma, muscolo importantissimo.

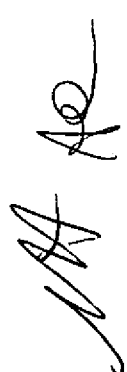
Il diaframma è il muscolo più grande e potente



del nostro corpo, collegato attraverso il legamento centrale a tutti gli altri muscoli preposti al sostegno del corpo e quindi della postura. E' il diaframma che aiuta i polmoni a farci respirare; è sempre il diaframma che agisce come pompa nella circolazione venosa e linfatica, comprime ritmicamente il fegato e gli organi interni favorendo la circolazione biliare, la digestione e l'assorbimento delle sostanze nutritive attraverso le villosità intestinali. Queste sono solo alcune delle funzioni che il diaframma governa, direttamente o tramite i movimenti da esso prodotti.

E' evidente che un muscolo così importante non può essere compresso o posto in condizione di lavorare male.

La sedia ergonometrica consente una distensione delle curve di lordosi e cifosi dando al diaframma la possibilità di lavorare al meglio e quindi di svolgere correttamente tutte le funzioni cui sovrintende. Solo così potremo evitare quei processi perversi per cui le incordature e la scarsa ossigenazione creano cadute di concentrazione, perdita di fiducia nelle nostre capacità e scadente rendimento, e all'inverso, lo scarso livello di prestazione crea ulteriori tensioni e ansie.



Lo schienale regolabile garantisce l'appoggio ricercato lasciando, anzi favorendo, la più ampia libertà di movimento sia delle braccia e delle gambe, che del diaframma offrendo notevoli vantaggi fisici e psicologici:

• mantenendo nei valori normali le curve di lordosi e di cifosi si distende il diaframma, si ottiene una corretta ventilazione polmonare con i benefici che ne derivano, si evitano le incordature muscolari e le tendiniti;

dal punto di vista psicologico i vantaggi derivano dalla consapevolezza di avere dietro la schiena un appoggio concreto e reale, senza doversene costruire uno con la fantasia come prevedono alcune tecniche di rilassamento (Metodo Alexander), e dalla libera circolazione delle emozioni in relazione al movimento (Principi di Bioenergetica). Il corpo guidato dallo schienale tornerà nella corretta postura che abbasserà in modo determinante l'ansia da prestazione: uno dei più grandi ostacoli di chiunque operi sottoponendosi all'altrui giudizio.

Per realizzare un movimento così ampio sia sul piano ortogonale al sedile che sui piani inclinati rispetto ad esso, è stato messo a punto il meccanismo, oggetto del presente brevetto, che permette di

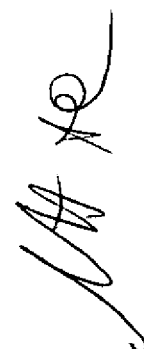
realizzare tutti i movimenti necessari per raggiungere lo scopo prefisso.

Roberto Ghelli  
Autorella Ed

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

1. Sedia ergonometrica per ufficio comprendente una struttura portante, un sedile su detta struttura e regolabile in altezza ed uno schienale a posizione regolabile sopra il sedile, caratterizzata da un sistema di supporto e articolazione che si estende in alto da detta struttura portante e che porta lo schienale con possibilità di regolare la posizione di questo, sia in piani paralleli a se stesso e perpendicolari al sedile, che in piani inclinati rispetto al sedile, e da mezzi di blocco per stabilizzare l'assetto dello schienale in ognuna delle posizioni.

2. Sedia ergonometrica per ufficio secondo la rivendicazione 1, in cui lo schienale è portato da un sistema di supporto sostanzialmente triangolare a geometria variabile con due vertici fissi a livello del sedile, un vertice mobile a livello dello schienale ed un lato scorrevole rispetto ad uno dei vertici fissi, lo schienale essendo fissato o incernierato su detto vertice mobile, ed in cui i mezzi di blocco interagiscono con detto lato mobile del supporto triangolare per definire ogni volta la geometria del supporto corrispondente alla posizione desiderata per lo schienale.



3. Sedia ergonometrica per ufficio secondo la rivendicazione 2, in cui detto sistema di supporto comprende un supporto (11) fisso alla struttura portante della sedia, un attacco (26) sul retro dello schienale, una prima leva (13) estendentesi tra un primo vertice fisso a livello di detto supporto e un vertice mobile a livello di detto attacco, ed una seconda leva o asse regolabile (15) estendentesi da detto vertice mobile (16) alla sommità di detta prima leva ad un corpo oscillante e di guida (21) a livello di un secondo vertice fisso su detto supporto, la seconda leva o asse (15) scorrendo in detto corpo oscillante ed i mezzi di blocco (22) essendo montati su detto corpo oscillante ed interagendo con detta seconda leva o asse (15).

4. Sedia ergonometrica per ufficio secondo la rivendicazione 3, in cui detti mezzi di blocco comprendono una coppia di piastrine (22) ancorate al corpo oscillante ed aventi un foro di passaggio di detta leva o asse regolabile (15), dette piastrine essendo movibili tra una posizione di blocco, nella quale sono disposte inclinate rispetto a detto asse (15) ed interferiscono con questo con parti opposte del bordo del loro foro, ed una posizione di sblocco, nella quale sono disposte perpendicolari a

*MA*

detto asse senza interferire con questo, le piastrine essendo mantenute normalmente nella posizione di blocco da mezzi elastici ed essendo spostate nella posizione di sblocco da mezzi di comando manuali.

5. Sedia ergonometrica per ufficio secondo una qualsiasi rivendicazione precedente, in cui un mezzo di bloccaggio (27, 28) a livello di collegamento dello schienale al vertice mobile (16) del sistema di supporto permette l'inclinazione e l'arresto dello schienale nella posizione desiderata.

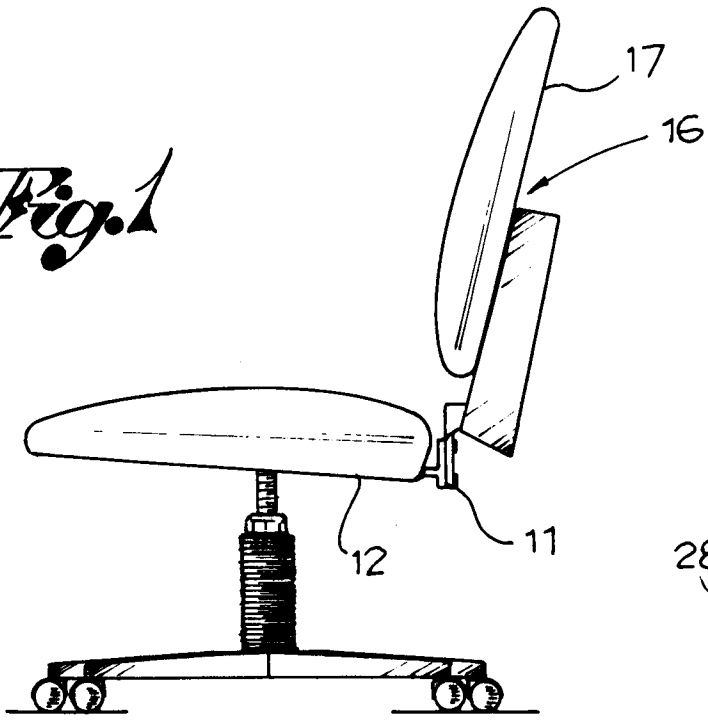
6. Sedia ergonometrica per ufficio, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Roma addì 21.04.1999

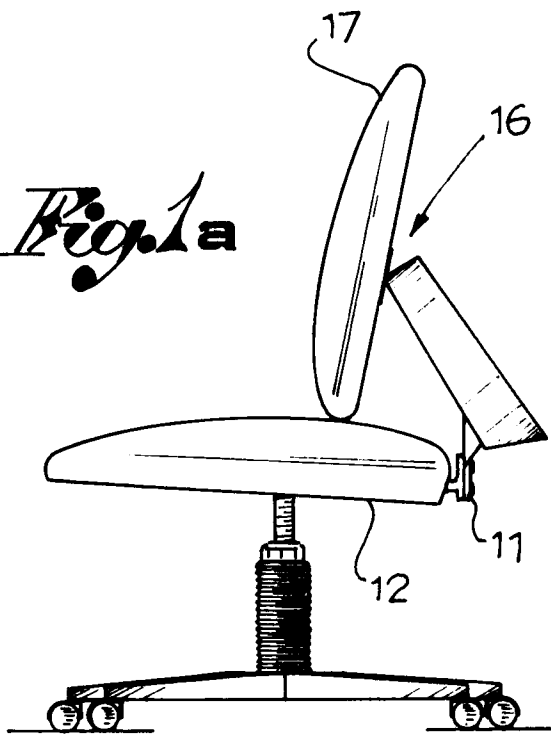
*Adolfo Ghelli*

*Antonio Ghelli*

*Fig. 1*



*Fig. 1a*



*Fig. 2*

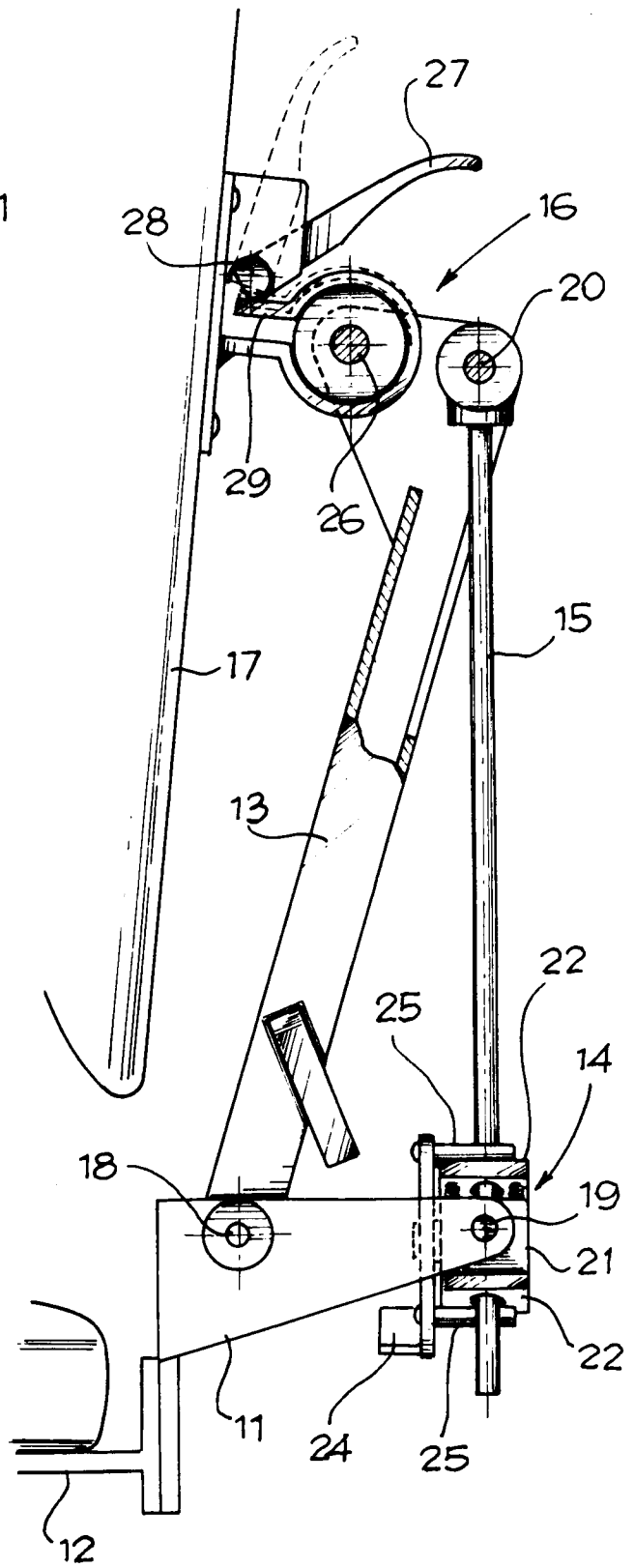
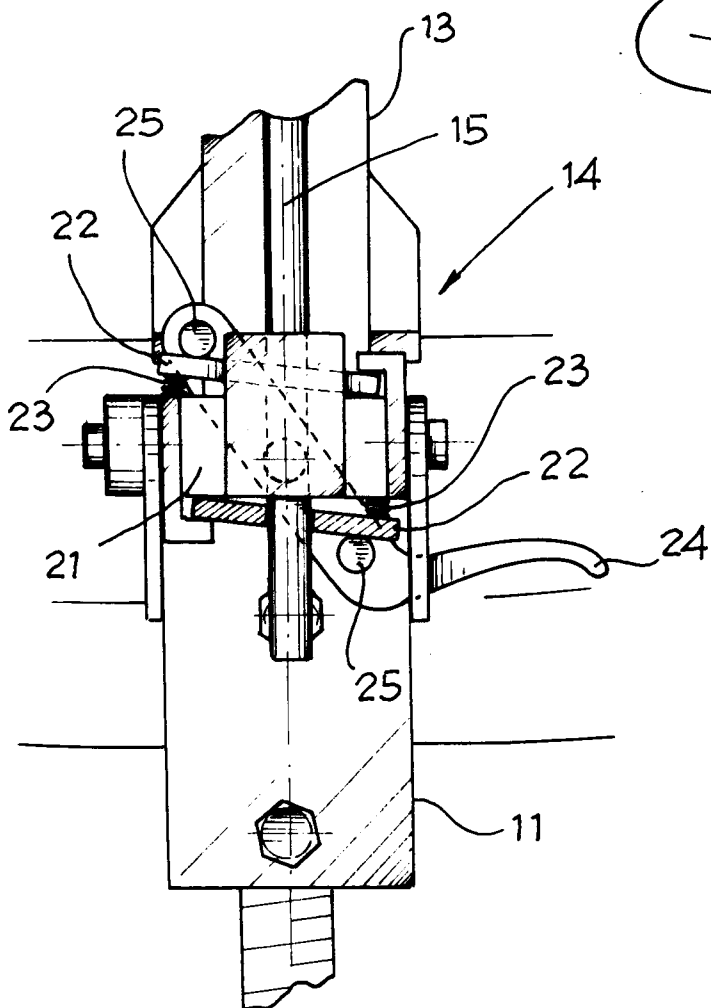
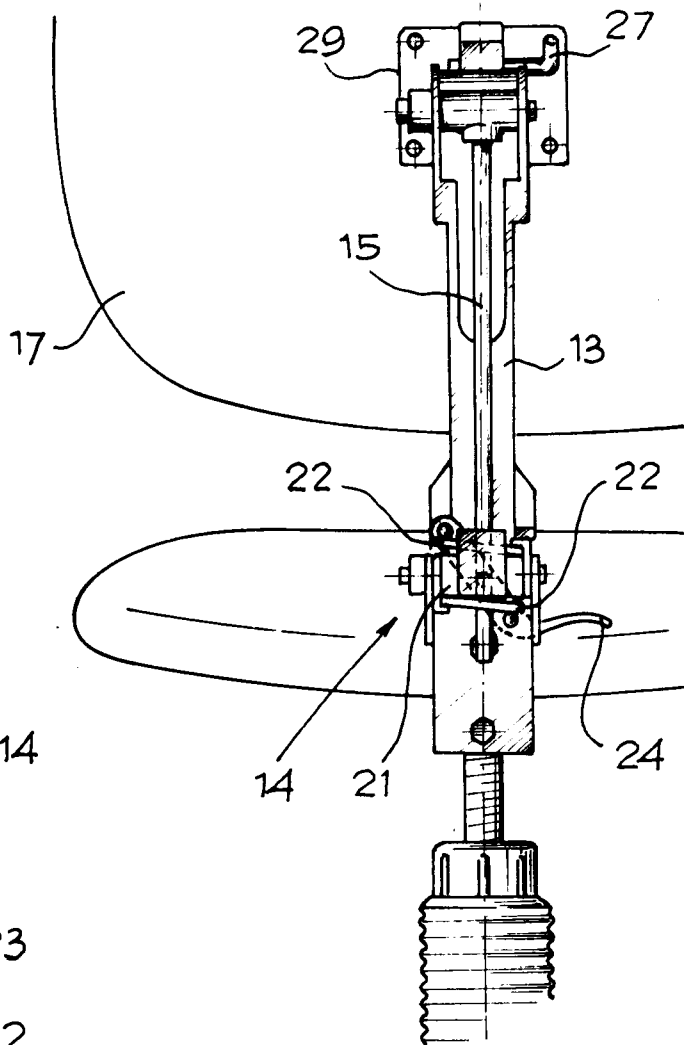


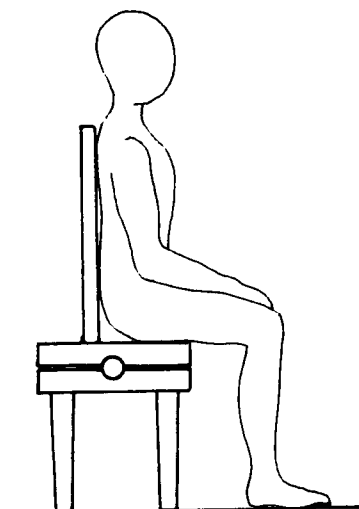
Tavola modificata  
 (art. 29 del D.L. n. 30/1379)  
 Istanza n. 11  
 21/04/1999

MA AR

*Fig. 3*



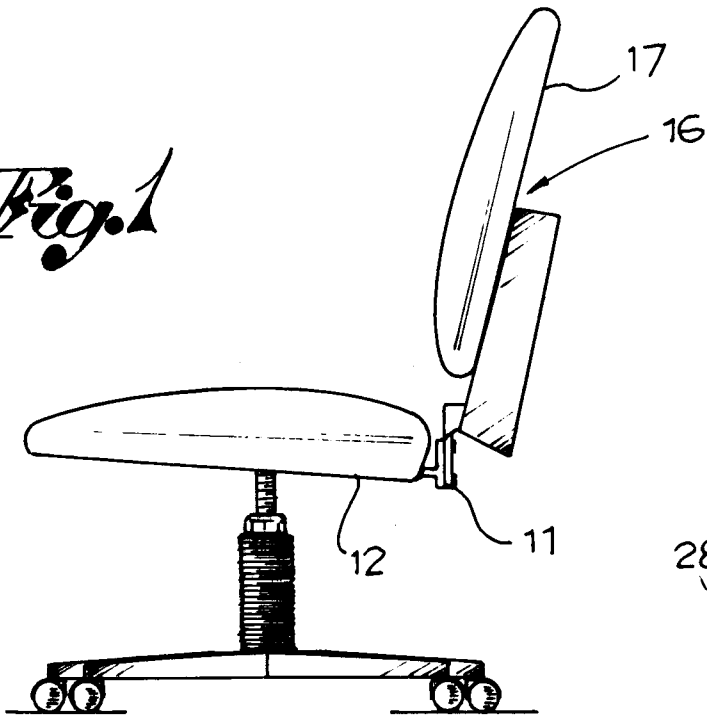
*Fig. 4*



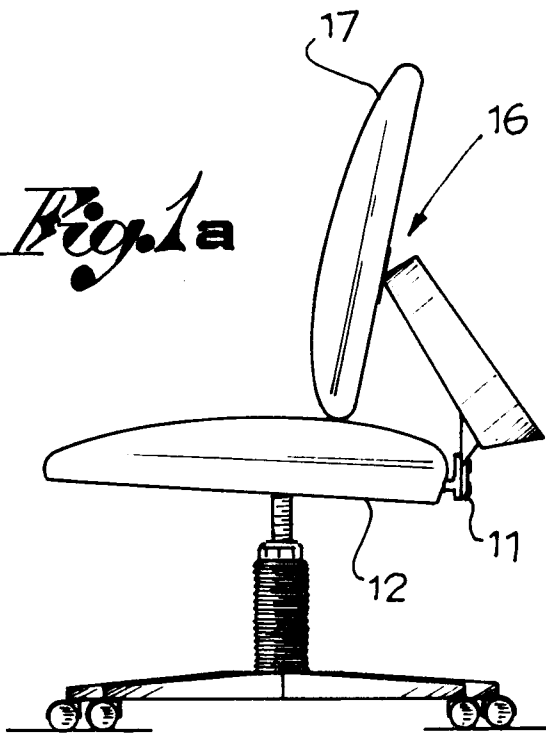
*Fig. 5*

*MAAE*

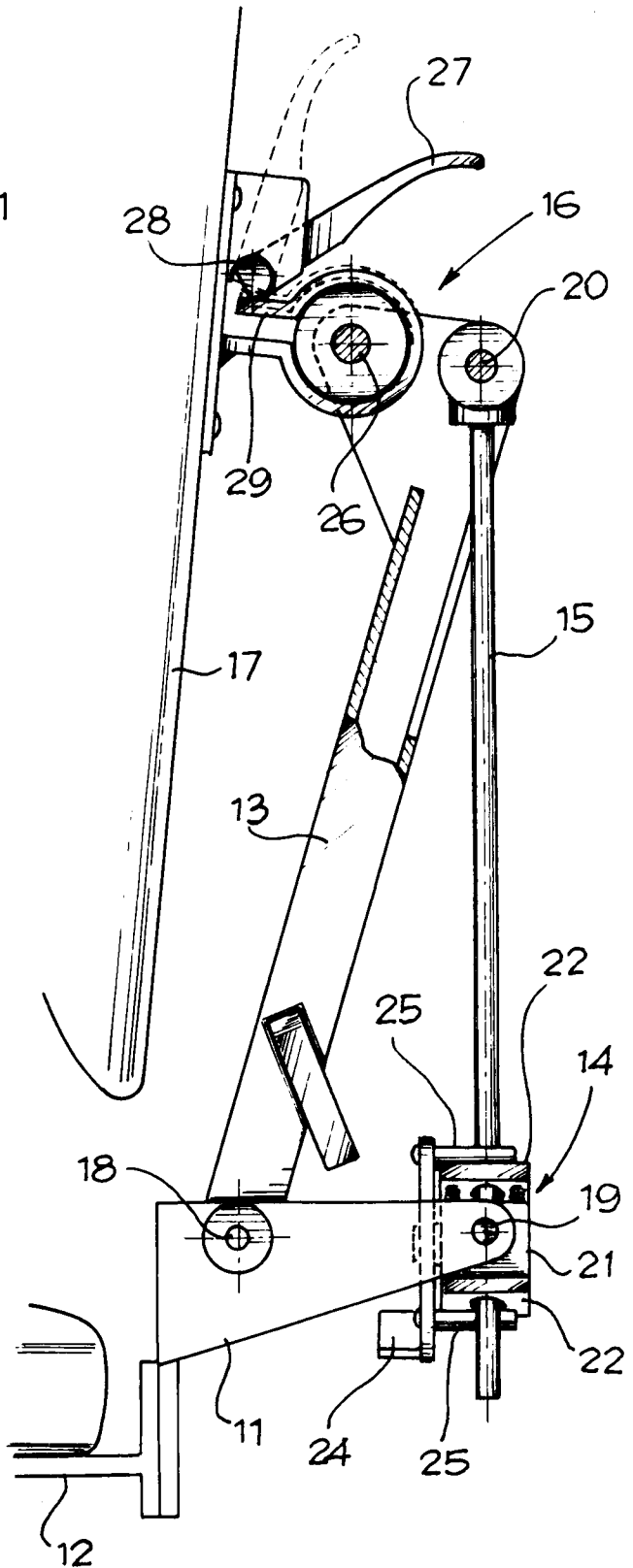
*Fig. 1*



*Fig. 1a*

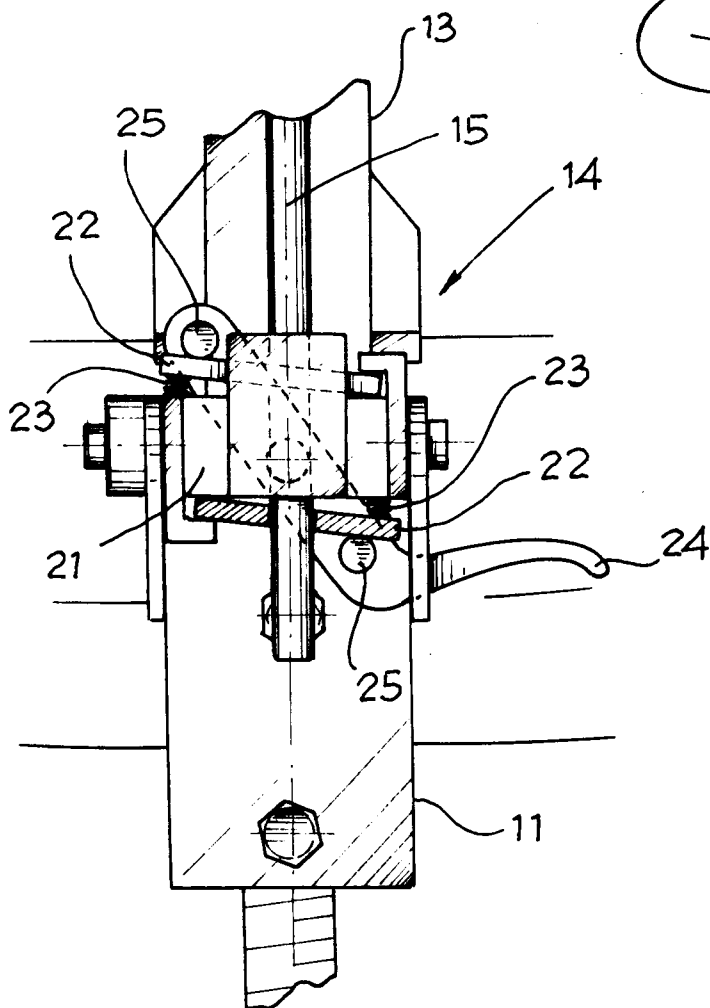
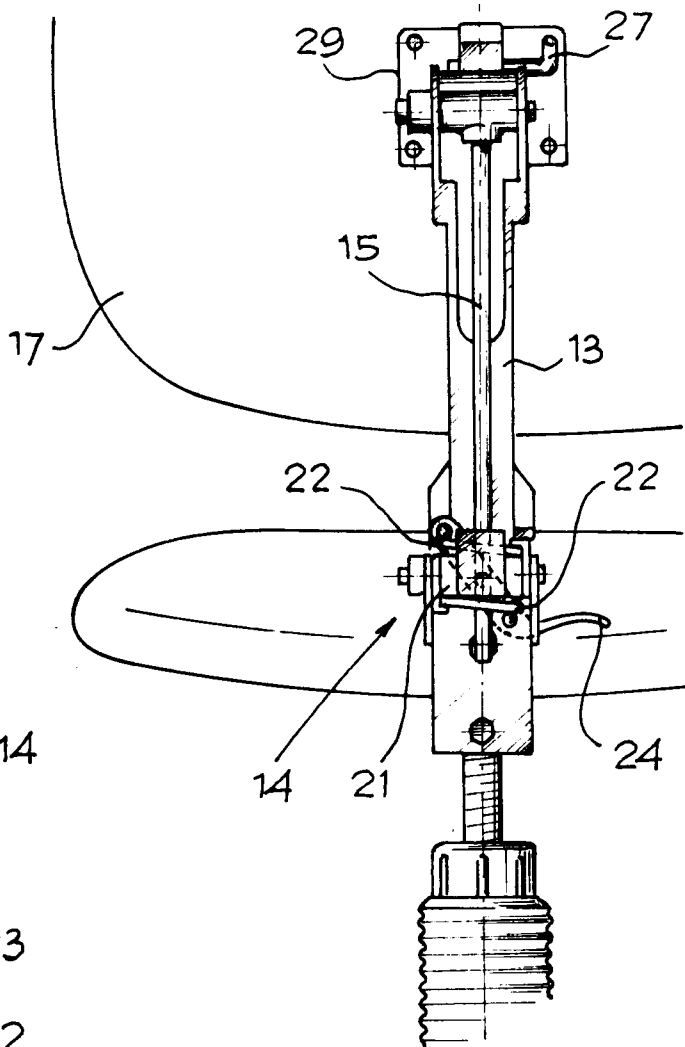


*Fig. 2*

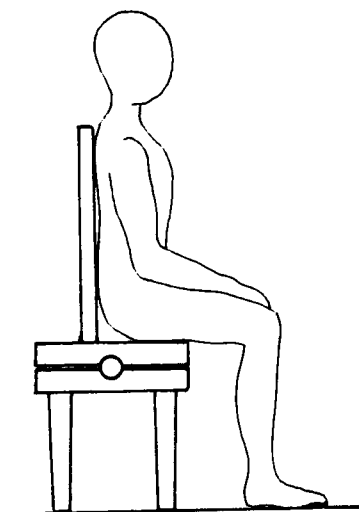


MA AE

*Fig. 3*



*Fig. 4*



*Fig. 5*

*MA AQ*