

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 609 782 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.05.1997 Patentblatt 1997/21**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47C 1/027**, A47C 1/024,  
A47C 7/54

(21) Anmeldenummer: **94101245.2**

(22) Anmeldetag: **28.01.1994**

(54) **Sitzmöbel, insbesondere Bürostuhl**

Chair, particularly an office chair

Siège, notamment siège de travail

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB GR NL**

(30) Priorität: **05.02.1993 DE 4303324**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.08.1994 Patentblatt 1994/32**

(73) Patentinhaber: **Martin Bock**  
**Kunststoffverarbeitung**  
**D-92353 Postbauer-Heng (DE)**

(72) Erfinder: **Bock, Hermann**  
**D-92353 Postbauer-Heng (DE)**

(74) Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al**  
**Rau, Schneck & Hübner**  
**Patentanwälte**  
**Königstrasse 2**  
**90402 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 417 518** **FR-A- 2 674 414**  
**US-A- 4 131 315** **US-A- 4 561 693**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 0 609 782 B1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel und insbesondere einen Bürostuhl mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen. Ein solches Sitzmöbel ist aus dem Dokument US-A-4,561,693 bekannt.

Derartige Sitzmöbel sind in unterschiedlichsten Ausführungsformen bekannt. Zu der insbesondere bei Bürostühlen geforderten Anpassung an die Körperstatur der den Stuhl nützenden Person weisen solche Sitzmöbel verschiedene Versteilmöglichkeiten auf, wobei zu den wichtigsten Verstellfunktionen einerseits die Höhenverstellbarkeit der Sitzfläche und andererseits die Neigungsverstellbarkeit der Rückenlehne zählen. Hierbei muß für eine ordnungsgemäße, stabile Arretierung der verstellbaren Teile gesorgt sein. Ein weiterer Aspekt ist die Möglichkeit einer wahlweisen Anbringung von Armlehnen an dem Sitzmöbel. Diese sollen mit möglichst geringem konstruktivem und montage-technischem Aufwand befestigbar sein.

Aus EP-A-0 417 518 ist ein Bürostuhl bekannt, bei dem die Sitzplatte auf einer vorderen Trägerplatte und einer hinteren Stützplatte gelagert ist. Letztere wiederum sitzt auf einer Schenkelfeder, die auf der Tragsäule des Bürostuhles festgelegt und für eine federnde Auslegung der Sitzplatte sorgt. Die hintere Stützplatte ist mit einer stumpfwinklig nach oben abstehenden Trägerfläche für eine Rückenlehne versehen, wobei die Verbindung zwischen der Trägerfläche und der Rückenlehne elastisch ausgebildet sein kann. Eine aktive Neigungsverstellung der Rückenlehne gegenüber der Sitzplatte ist bei dem vorbekannten Bürostuhl jedoch nicht möglich.

Ferner ist es aus der EP-A-0 417 518 bekannt, auf einem Rohrstück an der Tragsäule, um das die Schenkelfeder wendelförmig herumläuft, Armlehnen aufzustecken.

Ausgehend von den oben geschilderten Problemstellungen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel und insbesondere einen Bürostuhl der gattungsgemäßen Art so zu verbessern, daß die eingangs genannten Verstell- und Anbringungsmöglichkeiten für die Rücken- und Armlehnen einschließlich deren Arretierung mit geringem konstruktivem und montage-technischem Aufwand realisierbar sind.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst. Demnach stellt die fest am Sitzträger angebrachte Schwenkachse für den Rückenlehnenenträger gleichzeitig das Befestigungselement zur Halterung von Armlehnen dar, womit die Schwenkachse eine Doppelfunktion ausübt. Gegenüber üblichen Armlehnenbefestigungen, bei denen zu diesem Zweck gesonderte Teile am Sitzträger oder am Sitz selbst vorhanden sind, wird damit eine erhebliche Reduktion der Bauteilezahl erzielt. Darüber hinaus ist die Schwenkachse selbst in der Regel ein besonders stabiles Bauteil so daß dieser Vorzug auch einer festen Halterung der Armlehnen

zugute kommt.

Die Ansprüche 2 und 3 kennzeichnen konstruktiv besonders einfache Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes.

Durch die nach Anspruch 4 vorgesehene Maßnahme wird die Halterung der Armlehne weiter verbessert, indem durch den Eingriff des am Armlehnen-Fußteil vorgesehenen Vorsprungs in eine entsprechende Ausnehmung am Sitzträger eine zusätzliche Kippsicherung für die Armlehne geschaffen wird.

Durch die vorgesehene, einfache Neigungsverstellung der Rückenlehne über einen Rückenlehnenenträger, der auf einer fest am Sitzträger angebrachten Schwenkachse schwenkgelagert ist, ist grundsätzlich eine sogenannte Asynchron-Mechanik realisiert, die gegenüber sogenannten Synchronmechaniken an aufwendigen Bürostühlen eine weit einfachere Konstruktion mit sich bringt, die jedoch für viele Anwendungen solcher Bürostühle genügt. Durch die nach Anspruch 5 vorgesehene Positionierung der Schwenkachse wird dennoch der sogenannte "Hemdauszieh-Effekt" - eine unangenehme Zugwirkung auf die Bekleidung des Benutzers durch eine Relativbewegung zwischen der Bekleidung und der Vorderseite der Rückenlehne - stark reduziert.

Die Ansprüche 6 bis 9 betreffen eine vorteilhafte Arretiervorrichtung für ein Sitzmöbel, wie sie ganz allgemein zwischen einem Festteil und einem relativ dazu verschwenkbaren Schwenkteil eines Sitzmöbels zur Feststellung des Schwenkteiles eingesetzt werden kann. Insbesondere ist die demgemäße Arretiervorrichtung zwischen dem das Festteil bildenden Sitzträger und dem das Schwenkteil bildenden Rücklehnenträger des Bürostuhls gemäß der vorliegenden Erfindung einsetzbar.

Die Arretiervorrichtung weist ein drehbar am Festteil gelagertes, in Drehrichtung arretierbares Zahnradteil und ein am Schwenkteil angeordnetes, mit dem Zahnradteil in Eingriff stehendes Verzahnungsteil auf. Durch die Arretierung des Zahnradteiles und dessen Eingriff in das Verzahnungsteil ist das Schwenkteil in einer bestimmten Schwenkposition gegenüber dem Festteil arretiert. Im Gegensatz zu den oftmals bei Bürostühlen verwendeten Gasfeder-Arretierungen handelt es sich bei der vorstehend erörterten Arretierung um eine rein mechanische Festlegung, die trotzdem stufenlos erfolgen kann. Diese mechanische Arretiervorrichtung ist dabei einfacher aufgebaut als ebenfalls bekannte Blockiervorrichtungen mit sogenannten Lamellenpaketen.

Durch die im Anspruch 7 angegebene Maßnahme wird eine Art Übersetzung innerhalb der Arretiervorrichtung geschaffen, aufgrund derer die für eine stabile Arretierung aufzubringenden Feststellkräfte auf das Zahnradteil besonders gering werden.

Die Feststellung des Zahnradteiles ist auf verschiedene Weise möglich. So kann sie beispielsweise über eine Arretierschraube erfolgen, die von einem Handrad betätigbar ist. Zu bevorzugen ist jedoch die im Anspruch 8 angegebene Exzenterkiemmung mittels

eines Exzenterhebels, wie sie im Ausführungsbeispiel noch näher beschrieben ist.

Durch die im Anspruch 9 angegebene Maßnahme, wonach die Exzenterklemmung im gelösten Zustand das Zahnradteil der Arretiervorrichtung mit einer definierten Bremskraft beaufschlagt, wird eine Dämpfungswirkung erzielt, mittels der ein schlagartiges Verschwenken der in der Regel unter Federbelastung stehenden Rückenlehne oder eines anderen Schwenkteils des Sitzmöbels vermieden wird.

Die Ansprüche 10 und 11 kennzeichnen vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Sitzmöbels hinsichtlich des Anbringungsortes einer beispielsweise gemäß mindestens einem der Ansprüche 6 bis 9 ausgebildeten Arretiervorrichtung zur Neigungsarretierung des Rückenlehnenträgers. Die angegebene Positionierung der Arretiervorrichtung bringt dabei einerseits durch den großen Abstand zur Schwenkachse eine hohe Arretierwirkung mit sich. Zum anderen liegt das Bedienteil für die angegebene Exzenterklemmung griffgünstig im vorderen Bereich der Sitzfläche. Weiterhin ist die Arretiervorrichtung gemäß den Ansprüchen 10 und 11 konstruktiv einfach aufgebaut.

Anspruch 12 lehrt eine besonders einfache und kompakte Ausbildung einer Rückstellvorrichtung, die den Rückenlehnenträger und damit die Rückenlehne im entarretierten Zustand der Arretiervorrichtung selbsttätig in eine Rückstellposition - also beispielsweise in maximal nach vorne geneigte Stellung - verbringt.

Durch den nach Anspruch 13 vorgesehenen Dämpfungskörper zwischen Rückenlehnenträger und Sitzträger wird dabei ein schlagartiges Verschwenken der Rückenlehne in Rückstell-Schwenkrichtung vermieden.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung entnehmbar, in der ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der beiliegenden Figuren näher erläutert wird. Es zeigen

Fig. 1 einen Vertikallängsschnitt durch den Sitzunterbau eines erfindungsgemäßen Bürostuhls,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt gemäß der Schnittlinie II-II nach Fig. 1,

Fig. 3 und 4 eine schematische, teilweise Front- und Seitenansicht eines Sitzträgers mit daran angebrachten Armlehnen,

Fig. 5 einen Vertikalquerschnitt entlang der Schnittlinie V-V nach Fig. 4,

Fig. 6 eine schematische teilweise Seitenansicht eines Sitzträgers ohne Armlehnen,

Fig. 7 einen teilweisen Vertikalquerschnitt entlang der Schnittlinie VII-VII nach

Fig. 6 und

Fig. 8 einen teilweisen Vertikallängsschnitt entlang der Schnittlinie VIII-VIII nach Fig. 2.

Ein erfindungsgemäßer Bürostuhl weist ein in den Figuren nicht dargestelltes, übliches Fußgestell mit fünf sich radial erstreckenden Streben auf, an deren Enden Rollen angeordnet sind. Zentral auf dem Fußgestell sitzt eine zur Höhenverstellung teleskopierbare Tragsäule 1, die zur Höhenarretierung eine auslösbare Gasfeder in sich trägt. Von dieser Gasfeder ist in Fig. 1 bzw. 2 der nach oben herausragende Auslöseknopf 2 bzw. der Auslösehebel 2' für diesen erkennbar. Auf dem oberen Ende der Tragsäule 1 ist ein als Ganzes mit 3 bezeichneter Sitzträger gelagert, der einstückig aus Kunststoffmaterial gespritzt ist. Dieser Sitzträger 3 weist eine formstabile, eine gepolsterte Sitzfläche tragende Platte 4 auf, an deren Unterseite etwa in zentraler Position ein Lagerkragen 5 angeformt ist. In dessen Lageröffnung 6 ist eine Konushülse 7 aus Metall eingespritzt, mit der der Sitzträger 3 auf dem Lagerkonus 8 am oberen Ende der Tragsäule 1 unter Klemmsitz ruht.

Weiterhin sind an der Unterseite der Platte 4 über deren Breite verteilt Lagervorsprünge vorgesehen, und zwar die beiden inneren Lagervorsprünge 9 sowie die beiden äußeren Lagervorsprünge 10. Diese Lagervorsprünge 9, 10 sind mit jeweils horizontal und quer zur Sitzlängsrichtung L fluchtenden Lagerbohrungen 11 versehen, in denen eine als endseitig offenes, zylindrisches Rohr ausgebildete Schwenkachse 12 fest am Sitzträger 3 angebracht ist. Diese Schwenkachse 12 erstreckt sich beiderseits bis in den Bereich der seitlichen Längsränder 13, 14 der Platte 4 des Sitzträgers 3 und ist bezogen auf die Sitztiefe S der von der Platte 4 zur Verfügung gestellten Sitzfläche kurz hinter dem Lagerkragen 5 des Sitzträgers 4 mit einem Abstand a von der Hinterkante 15 der Platte 4 angeordnet, der etwa einem Drittel der Sitztiefe S entspricht.

An der Schwenkachse 12 ist der im folgenden noch genauer zu beschreibende, als Ganzes mit 16 bezeichnete Rückenlehnenträger verschwenkbar am Sitzträger 3 gelagert, wodurch die (nicht dargestellte) Rückenlehne an den freien Enden der beiden am Rückenlehnenträger 16 befestigten Rückenlehnenträgerrohre 17 neigungsverstellbar ist.

In die beiden Einstecköffnungen 18 an den Enden der Schwenkachse 12 ist jeweils eine (in den Zeichnungen nur mit ihrem unteren Teil dargestellte) Armlehne 19 einsteckbar. Dazu weist jede Armlehne 19 am unteren Ende ein einstückig angeformtes Fußteil 20 auf, in das jeweils ein sich nach innen erstreckender, davon abstehender Steckbolzen 21 formschlüssig eingespritzt ist. Das freie Ende des Steckbolzens 21 wird in die Einstecköffnung 18 eingeschoben und mit Hilfe einer von unten durch den äußeren Lagervorsprung 10 und die Schwenkachse 12 hindurchgeschraubten Befestigungsschraube 22 festgelegt. Weiterhin ist jedes Fuß-

teil 20 oberhalb des Steckbolzens 21 mit einem ebenfalls nach innen ragenden Vorsprung 23 versehen, der in eine formentsprechende Ausnehmung 24 auf der Außenseite des äußeren Lagervorsprungs 10 des Sitzträgers 3 eingreift. Damit ist jede Armlehne 19 gegen ein Herausziehen aus der Schwenkachse 12 und gegen ein Verkippen gegenüber dieser gesichert.

Soll der Bürostuhl ohne Armlehnen verwendet werden, so können die Einstecköffnungen 18 sowie die Ausnehmungen 24 jeweils durch eine gemeinsame, in diese Teile eingerastete Abdeckkappe 25 (Fig. 6, 7) verschlossen werden.

Der Rückenlehnenträger 16 ist als flacher, nach oben offener Kasten ausgebildet, der nach unten durch den Boden 26 verschlossen ist. In Draufsicht ist der Rückenlehnenträger 16 im wesentlichen rechteckförmig mit einem sich trapezförmig verjüngenden Vorderende 27 ausgebildet, wobei eine entsprechende Rückwand 28, parallel zueinander verlaufende Seitenwände 29, 30, in einem spitzen Winkel zueinander verlaufende Schrägwände 31, 32 im Bereich des Vorderendes 27 sowie eine Vorderwand 33 zur seitlichen Begrenzung des Rückenlehnenträgers 16 vorgesehen sind. Der Boden 26 ist im Bereich des trapezförmigen Vorderendes 27 mit einer annähernd kreisrunden Öffnung 34 zum Durchtritt der Tragsäule 1 und des Lagerkragens 5 versehen. Im Übergangsbereich zwischen den Seitenwänden 29, 30 und den Schrägwänden 31, 32 sind erstere an ihrer Oberseite jeweils mit einem verstärkten Lagerbock 35 versehen, in dem ein Lagerauge 36 ausgebildet ist. Mit diesem ist der Rückenlehnenträger 16 auf der Schwenkachse 12 zwischen den beiden inneren Lagervorsprüngen 9 des Sitzträgers 3 in Verschwenkrichtung V (Fig. 1) verschwenkbar gelagert. Die beiden Seitenwände 29, 30 sind jeweils auf ihrer Innenseite von einer zweiteiligen Führung 37 für die Rückenlehnentragrohre 17 flankiert, in der letztere jeweils durch eine Befestigungsschraube 38 (Fig. 8) festgelegt sind.

An der Außenseite der Vorderwand 33 des Rückenlehnenträgers 16 ist eine Arretiervorrichtung 39 zur Neigungsarretierung des Rückenlehnenträgers 16 vorgesehen. Diese besteht einerseits aus einer Zahnreihe 40 an der Außenseite der Vorderwand 33 mit in Vertikalrichtung übereinander angeordneten, horizontal und quer zur Sitzlängsrichtung L verlaufenden Zahnelementen 41 und andererseits einer Zahnwelle 42, die mit ihren den Zahnelementen 41 formentsprechenden Zahnelementen 41' mit der Zahnreihe 40 in Eingriff steht. Die Zahnwelle 42 ist unter Zwischenlage von Reibscheiben 43, 44 drehbar auf einem Spannbolzen 45 gelagert, der von zwei Lagerstegen 46, 47 an der Unterseite des Sitzträgers 3 gehalten wird. Der eine Lagersteg 47 ist auf seiner Außenseite mit einem Lagerteil 48 versehen, das zur Drehlagerung eines Exzenterhebels 49 dient. Beim Lösen des Exzenterhebels 49 wird der Klemmschluß zwischen dem Spannbolzen 45 und den Reibscheiben 43, 44 aufgehoben, so daß die Zahnwelle 42 in Drehrichtung D (Fig. 1) frei drehbar und damit der Rückenlehnenträger 16 um die

Schwenkachse 12 verschwenkbar ist (Verschwenkrichtung V in Fig. 1).

Die vorstehend erörterte Arretiervorrichtung 39 ist in ihrer Grundkonzeption nicht nur in der im Ausführungsbeispiel dargestellten Weise zwischen dem Sitzträger 3 und dem Rückenlehnenträger 16 einsetzbar. Sie ist vielmehr ganz allgemein zwischen einem Festteil, das im Ausführungsbeispiel vom Sitzträger 3 repräsentiert wird, und einem relativ dazu verschwenkbaren Schwenkteil, das im Ausführungsbeispiel vom Rückenlehnenträger 16 repräsentiert wird, verwendbar. Dazu sind ein drehbar am Festteil gelagertes, in Drehrichtung D arretierbares Zahnradteil, das im vorliegenden Fall von der Zahnwelle 42 gebildet ist, und ein am Schwenkteil angeordnetes, mit dem Zahnradteil in Eingriff stehenden Verzahnungsteil, das im vorliegenden Fall die Zahnreihe 40 repräsentiert, vorgesehen. Wie auch anhand des Ausführungsbeispiels deutlich wird, entspricht vorteilhafterweise der Abstand A des Verzahnungsteils (Zahnreihe 40) von der Schwenkachse 12 des Schwenkteils (Rückenlehnenträger 16) einem Vielfachen des Radius r des Zahnradteils (Zahnwelle 42). Durch diese Art Übersetzung wird eine stabile Arretierung mit einer relativ geringen Klemmkraft des Exzenterhebels 49 erreicht.

Bei der oben erwähnten Aufhebung des Klemmschlusses zwischen dem Spannbolzen 45 und den Reibscheiben 43, 44 beim Lösen des Exzenterhebels 49 wird vorteilhafterweise noch eine gewisse Beaufschlagung des Zahnradteils (Zahnwelle 42) mit einer definierten Bremskraft vorgenommen, so daß die Verschwenkung des Schwenkteils (Rückenlehnenträger 16) gegenüber dem Festteil (Sitzträger 3) gedämpft erfolgt.

Im Rückenlehnenträger 16 ist weiterhin eine Rückstell-Schwenkeinrichtung 50 vorgesehen, die im wesentlichen aus einer Schraubendruckfeder 51 besteht. Diese Schraubendruckfeder 51 ist in Sitzlängsrichtung L im Bereich zwischen der Schwenkachse 12 und dem Boden 26 des Rückenlehnenträgers 16 angeordnet und stützt sich einerseits an der Rückseite des Lagerkragens 5 des Sitzträgers 3 ab. Dabei greift ein Führungsvorsprung 52 am Lagerkragen 5 in die Druckfeder 51 ein. Am gegenüberliegenden Ende stützt sich die Schraubendruckfeder 51 an einem Widerlagerkörper 53 ab, der in Sitzlängsrichtung L verschiebbar in einer von zwei Zwischenwänden 54, 55 im Rückenlehnenträger 16 gebildeten Schiebeführung verschiebbar geführt ist. Auch der Widerlagerkörper 53 weist einen Führungsvorsprung 56 auf, der in die Schraubendruckfeder 51 eingreift. Der Widerlagerkörper 53 ist mit einer koaxial zur Schraubendruckfeder 51 verlaufenden, nach hinten offenen Bohrung versehen, in deren äußeres Ende drehfest eine Mutter 57 eingesetzt ist. Diese wirkt mit einem Gewindestift 58 nach Art eines Spindeltriebes zusammen, wobei der Gewindestift 58 mit einer zylindrischen Verlängerung 59 drehbar in der Rückwand 28 des Rückenlehnenträgers 16 gelagert ist. Auf dem äußeren Ende der Verlängerung 59 ist ein Dreh-

knauf 60 aufgesetzt, mit dessen Hilfe der Gewindestift 58 drehbar und damit der Widerlagerkörper 53 in Sitzlängsrichtung L verschiebbar ist. Damit kann die von der Schraubendruckfeder 51 auf den Rückenlehnenträger 16 ausgeübte Rückstellkraft in Schwenkrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn bezüglich Fig. 1 variiert werden.

Weiterhin sind zwischen dem Sitzträger 3 und dem Rückenlehnenträger 16 im Bereich dessen hinteren Endes zwei Dämpfungskörper 61 in Form sogenannter "Cellasto-Blöcke" eingesetzt, die in Fächern 62 des Rückenlehnenträgers 16 sitzen und sich mit ihrer Oberseite 63 in einer entsprechenden Führungsaufnahme 64 an der Unterseite der Platte 4 des Sitzträgers 3 abstützen. Diese Dämpfungskörper 61 wirken der Rückstellkraft der Schraubendruckfeder 51 entgegen, so daß nach Lösen der Arretiervorrichtung 39 der Rückenlehnenträger 16 nicht schlagartig, sondern gedämpft verschwenkt wird.

#### Patentansprüche

1. Sitzmöbel, insbesondere Bürostuhl mit einem Fußgestell, einer darauf sitzenden, vorzugsweise höhenverstellbaren Tragsäule (1), einem auf der Tragsäule (1) gelagerten, mit seitlichen Längsrändern (13, 14) versehenen Sitzträger (3) und einem am Sitzträger (3) verschwenkbar gelagerten Rückenlehnenträger (16) zur neigungsverstellbaren Halterung einer Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet, daß eine fest am Sitzträger (3) angebrachte Schwenkachse (12) für den Rückenlehnenträger (16) sich bis in den Bereich der seitlichen Längsränder (13, 14) des Sitzträgers (3) erstreckt und zur Halterung von Armlehnen (19) ausgebildet ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (12) als endseitig offenes, zylindrisches Rohr ausgebildet ist, in dessen offene Enden (18) jeweils eine Armlehne (19) mit einem Steckbolzen (21) einsteckbar ist.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Steckbolzen (21) in ein Fußteil (20) der Armlehne eingespritzt ist.
4. Sitzmöbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Armlehne (19) im Bereich des Fußteils (20) mit einem Vorsprung (23) versehen ist, der in eine entsprechende Ausnehmung (24) am Sitzträger (3) eingreift.
5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (12) des Rückenlehnenträgers (16) bezogen auf die Sitztiefe (S) der Sitzfläche hinter dem Sitzträgerlager (5, 7) mit einem Abstand (a) von der Hinterkante (15) der Sitzfläche angeordnet ist, der etwa einem Drittel der gesamten Sitztiefe (S) entspricht.
6. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch eine Arretiervorrichtung (39) zwischen einem Festteil (3) und einem relativ dazu verschwenkbaren Schwenkteil (16) des Sitzmöbels, welche Arretiervorrichtung (39) ein drehbar am Festteil (3) gelagertes, in Drehrichtung (D) arretierbares Zahnradteil (42) und ein am Schwenkteil (16) angeordnetes, mit dem Zahnradteil (42) in Eingriff stehendes Verzahnungsteil (40) aufweist.
7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (A) des Verzahnungsteils (40) von der Schwenkachse (12) des Schwenkteils (Rückenlehnenträger 16) einem Vielfachen des Radius (r) des Zahnradteils (42) entspricht.
8. Sitzmöbel nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Zahnradteil (42) durch eine Exzenterklemmung (49) arretierbar ist.
9. Sitzmöbel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Exzenterklemmung (49) im gelösten Zustand das Zahnradteil (42) mit einer definierten Bremskraft beaufschlagt.
10. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des vor dem Sitzträgerlager (5, 7) angeordneten Vorderrandes (33) des Rückenlehnenträgers (16) eine Arretiervorrichtung (39), insbesondere eine solche nach mindestens einem der Ansprüche 6 bis 9, zur Neigungsarretierung des Rückenlehnenträgers (16) angeordnet ist.
11. Sitzmöbel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiervorrichtung (39) eine Zahnreihe (40) am Vorderrand (33) des Rückenlehnenträgers (16) aufweist, die mit einer mittels einer Exzenterklemmung (49) in Drehrichtung (D) arretierbaren Zahnwelle (42) am Sitzträger (3) in Eingriff steht.
12. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Rückenlehnenträger (16) eine diesen in Richtung einer Rückstellposition beaufschlagende Feder (51) angeordnet ist, die im wesentlichen in Sitzlängsrichtung (L) verlaufend zwischen einem Auflager (5) am Sitzträger (3) und einem im wesentlichen in Sitzlängsrichtung (L) verschiebbar am Rückenlehnenträger (16) gelagerten Widerlagerkörper (53) eingesetzt ist.
13. Sitzmöbel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Rückenlehnenträger (16) und Sitzträger (3) mindestens ein elastisch deformierbarer Dämpfungskörper (61) zur Begrenzung der von der Druckfeder (51) auf den Rückenlehnenträger (16) ausgeübten Rückstellkraft in Richtung

der Rückstell-Position angeordnet ist.

## Claims

1. Chair, in particular office chair, comprising a pedestal, a preferably adjustable-height chair column (1) resting on the latter, a seat support (3) lodged on the chair column (1) and provided with lateral, lengthwise edges (13, 14), and a back support (16) pivotally lodged on the seat support (3) for the mounting, adjustable in inclination, of a back, characterized in that a pivot axle (12), fixed to the seat support (3), for the back support (16) extends as far as into the vicinity of the lateral, lengthwise edges (13, 14) of the seat support (3) and is formed for the mounting of armrests (19). 5
2. Chair according to claim 1, characterized in that the pivot axle (12) is a cylindrical pipe open at the ends, into each open end (18) of which an armrest (19) is insertable by means of a plug-in bolt (21). 10
3. Chair according to claim 2, characterized in that the plug-in bolt (21) is injection-molded into a footing (20) of the armrest. 15
4. Chair according to claim 3, characterized in that in the vicinity of the footing (20), the armrest (19) is provided with a projection (23) which engages with a corresponding recess (24) on the seat support (3). 20
5. Chair according to one of claims 1 to 4, characterized in that referred to the depth (S) of the seat, the pivot axle (12) of the back support (16) is disposed behind the seat-support bearing (5, 7) at a distance (a) from the rear edge (15) of the seat that corresponds to about one third of the entire seat depth (S). 25
6. Chair, in particular according to one of claims 1 to 5, characterized by an arresting device (39) between a fixed part (3) and a pivoted part (16) of the chair that is pivotable relative to the fixed part (3), the arresting device (39) comprising a pinion part (42) rotatably lodged on the fixed part (3) and arrestable in the direction of rotation (D) and a rack part (40) disposed on the pivoted part (16) and engaging with the pinion part (42). 30
7. Chair according to claim 6, characterized in that the distance (A) of the rack part (40) from the pivot axle (12) of the pivoted part (back support 16) corresponds to a multiple of the radius (r) of the pinion part (42). 35
8. Chair according to claim 6 or 7, characterized in that the pinion part (42) is arrestable by means of an eccentric clamping (49). 40
9. Chair according to claim 8, characterized in that the eccentric clamping (49), in the released condition, acts on the pinion part (42) by a defined braking force. 45
10. Chair according to one of claim 1 to 9, characterized in that in the vicinity of the back support (16) front edge (33) that is disposed before the seat-support bearing (5, 7), an arresting device (39), in particular an arresting device according to at least one of claims 6 to 9, is disposed for the arrest in inclination of the back support (16). 50
11. Chair according to claim 10, characterized in that the arresting device (39) comprises a rack (40) at the front edge (33) of the back support (16), the rack (40) engaging with a pinion (42) disposed on the seat support (3) and arrestable in the direction of rotation (D) by means of an eccentric clamping (49). 55
12. Chair according to one of claims 1 to 11, characterized in that in the back support (16) provision is made for a spring (51), which acts on the latter in the direction of a restoring position, and which, substantially extending in the longitudinal direction (L) of the seat, is inserted between a bearing (5) on the seat support (3) and an abutment body (53) lodged on the back support (16) displaceably substantially in the longitudinal direction of the seat (L).
13. Chair according to claim 12, characterized in that between the back support (16) and the seat support (3), at least one elastically deformable damping body (61) is disposed for limiting the restoring force exercised by the compression spring (51) on the back support (16) in the direction of the restoring position.

## Revendications

1. Siège, en particulier siège de bureau ou de travail comportant un support de pied, une colonne porteuse disposée sur celui-ci, de préférence réglable en hauteur (1), un support de siège (3) logé sur la colonne porteuse (1) muni de bords longitudinaux (13, 14) situés latéralement et un support de dossier (16) logé sur le support de siège (3) de façon à pouvoir basculer pour permettre le maintien en inclinaison réglable d'un dossier, caractérisé en ce qu'un axe solidement fixé sur le support de siège (3), axe de basculement (12) pour le support de dossier (16) s'étend jusque dans la zone des bords longitudinaux situés latéralement (13, 14) du support de siège (3) et sont conçus pour permettre le maintien en position des accoudoirs (19).
2. Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'axe basculant (12) est conçu sous forme de

tube cylindrique ouvert sur le côté d'extrémité, tube cylindrique dans les extrémités ouvertes duquel (18) peut respectivement s'insérer un accoudoir (19) avec un axe débrochable (21).

3. Sièges selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'axe débrochable (21) est inséré dans une partie de pied (20) de l'accoudoir.

4. Sièges selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'accoudoir (19) est muni d'une saillie (23) dans la zone de la partie de pied (20) qui s'emmanche dans un évidement correspondant (24) sur le support de siège (3).

5. Sièges selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'axe pivotant (12) du support de dossier (16) est disposé par rapport à la profondeur de siège (S) de la surface d'assise derrière le logement de support de siège (5, 7) selon un espacement (a) par rapport au bord arrière (15) de la surface de siège qui correspond approximativement à un tiers de la profondeur totale du siège (S).

6. Sièges, en particulier selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le dispositif de blocage (39) entre une partie solide et une partie de pivotement pouvant basculer par rapport à celle-ci (16) du siège, lequel dispositif de blocage (39) présente un élément de roue dentée blocable dans la position (D) logé de façon rotative sur l'élément solide (3) et un élément de denture en prise avec l'élément de roue dentée (42), disposé sur l'élément basculant (16).

7. Sièges selon la revendication 6, caractérisé en ce que la distance (A) entre l'élément de denture (40) et l'axe pivotant (12) de l'élément pivotant (support de dossier 16) correspond à un multiple du rayon (r) de l'élément de roue dentée (42).

8. Sièges selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que l'élément de denture (42) est blocable par un serrage excentré (49).

9. Sièges selon la revendication 8, caractérisé en ce que le blocage excentré (49) sollicite à l'état desserré l'élément de roue dentée (42) selon une force de freinage définie.

10. Sièges selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que au niveau du bord antérieur (33) disposé en amont du logement ou palier de support de siège (5, 7), bord antérieur du support de dossier (16) est disposé un dispositif de blocage (39), en particulier un dispositif du type selon au moins l'une des revendications 6 à 9, pour le blocage en inclinaison du support de dossier (16).

11. Sièges selon la revendication 10, caractérisé en ce que le système de blocage (39) comporte une série dentée (40) sur le bord antérieur (33) du support de dossier (16), série dentée qui est en prise avec un arbre denté (42) blocable au moyen d'un serrage excentré (49) dans le sens de rotation (D) sur le support de siège (3).

12. Sièges selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que dans le support de dossier (16) est disposé un ressort (51) exerçant une sollicitation dans la direction d'une position de rappel, ressort qui est logé sensiblement dans la direction longitudinale du siège (L) entre un appui sur le support de siège (3) et un contre-palier (53) logé sensiblement dans la direction longitudinale du siège (L) de façon déplaçable sur le support de dossier (16).

13. Sièges selon la revendication 12, caractérisé en ce que entre l'élément porteur de dossier (16) et l'élément porteur de siège (3) est disposé au moins un corps d'amortissement élastiquement déformable (61) pour délimiter la force de rappel exercée par le ressort de rappel (51) sur le support de dossier (16) dans la direction de la position de rappel.

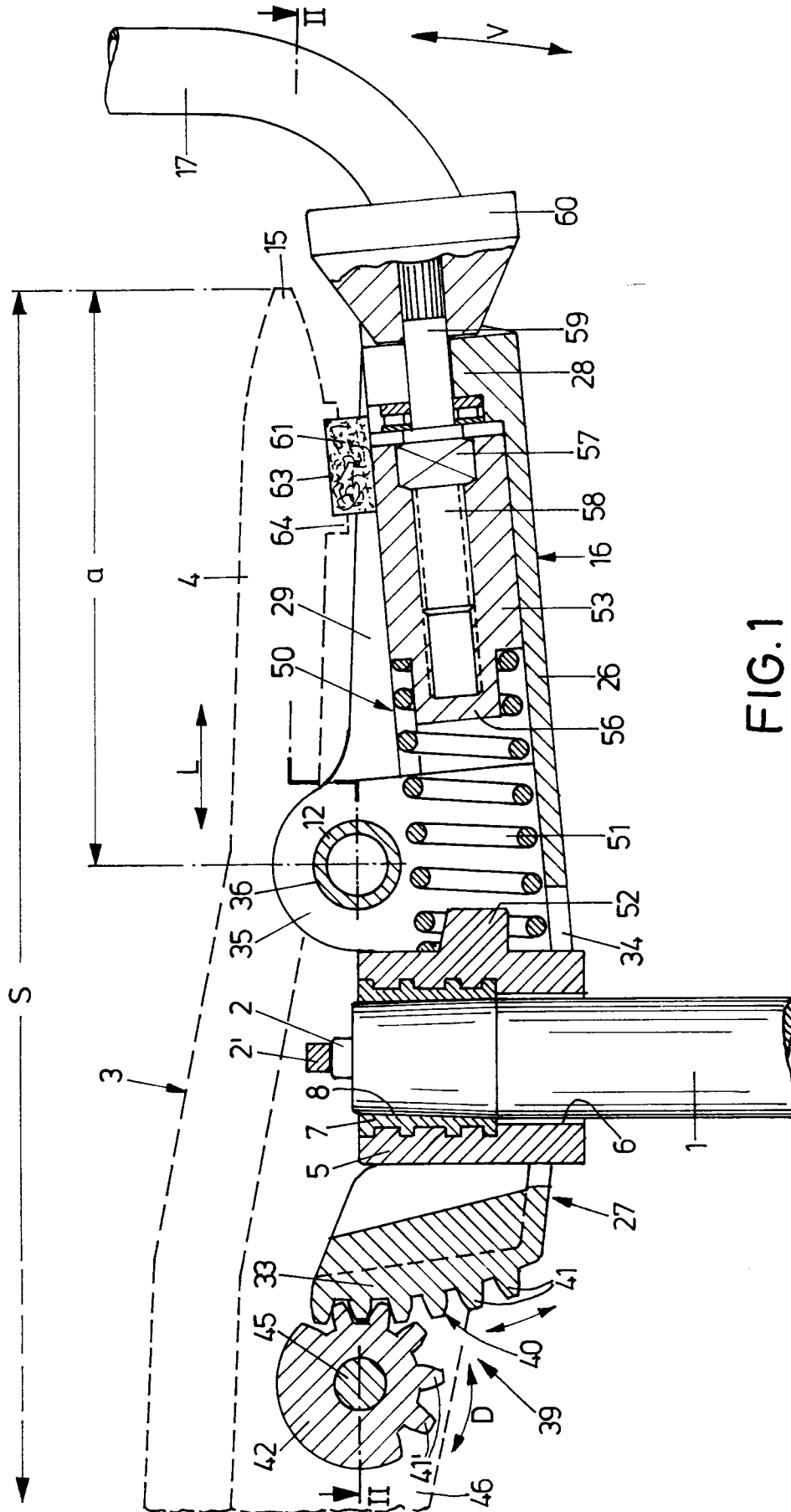


FIG.1

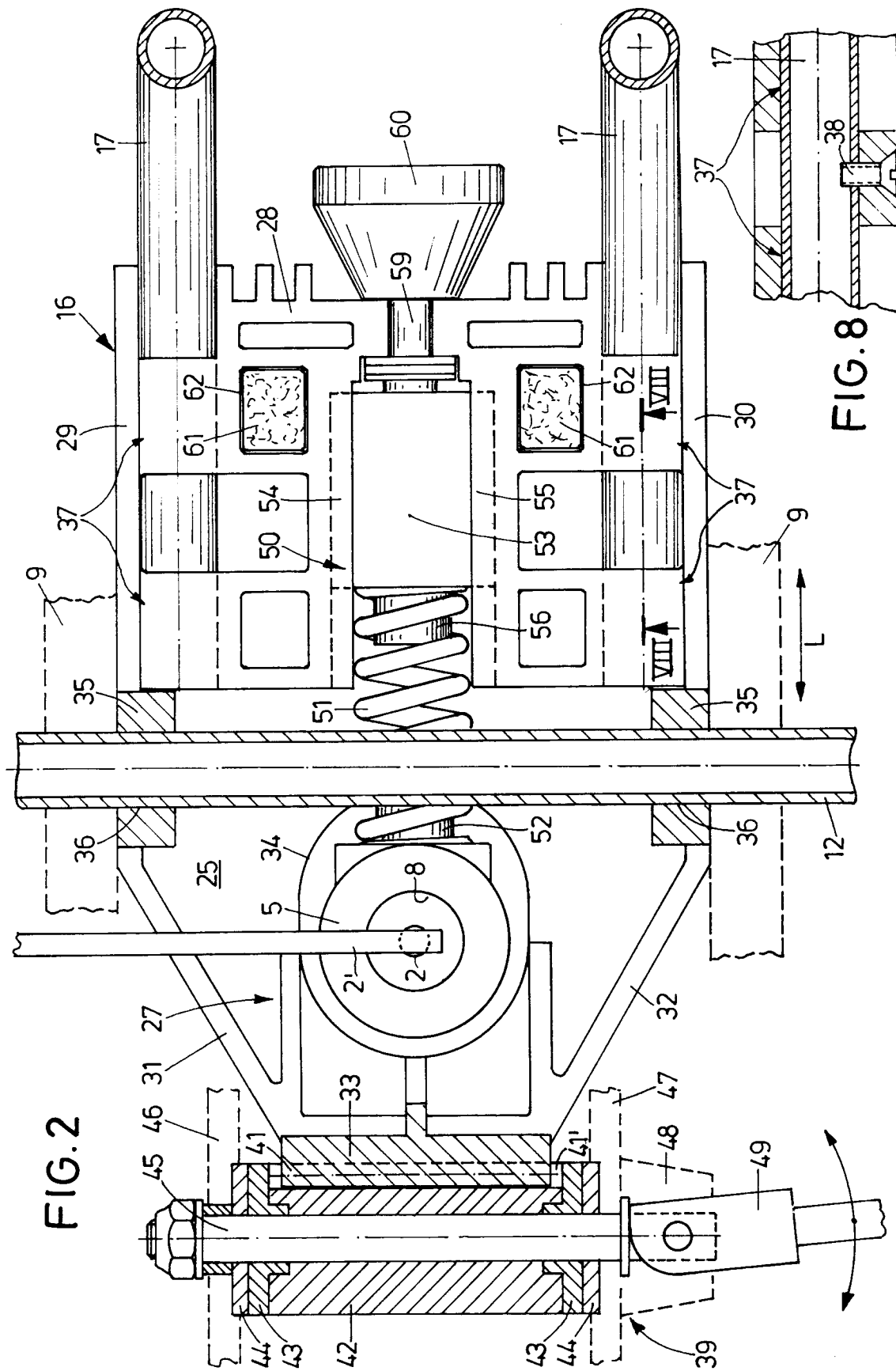


FIG. 4

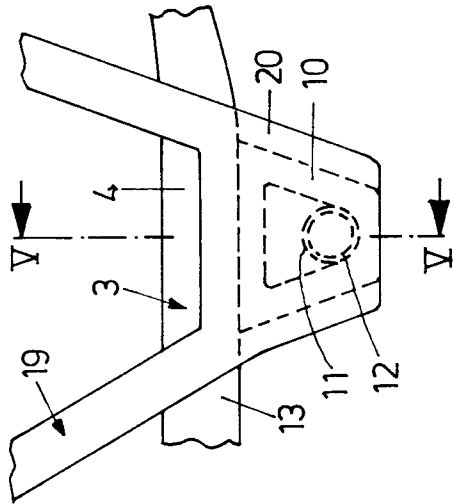


FIG. 3

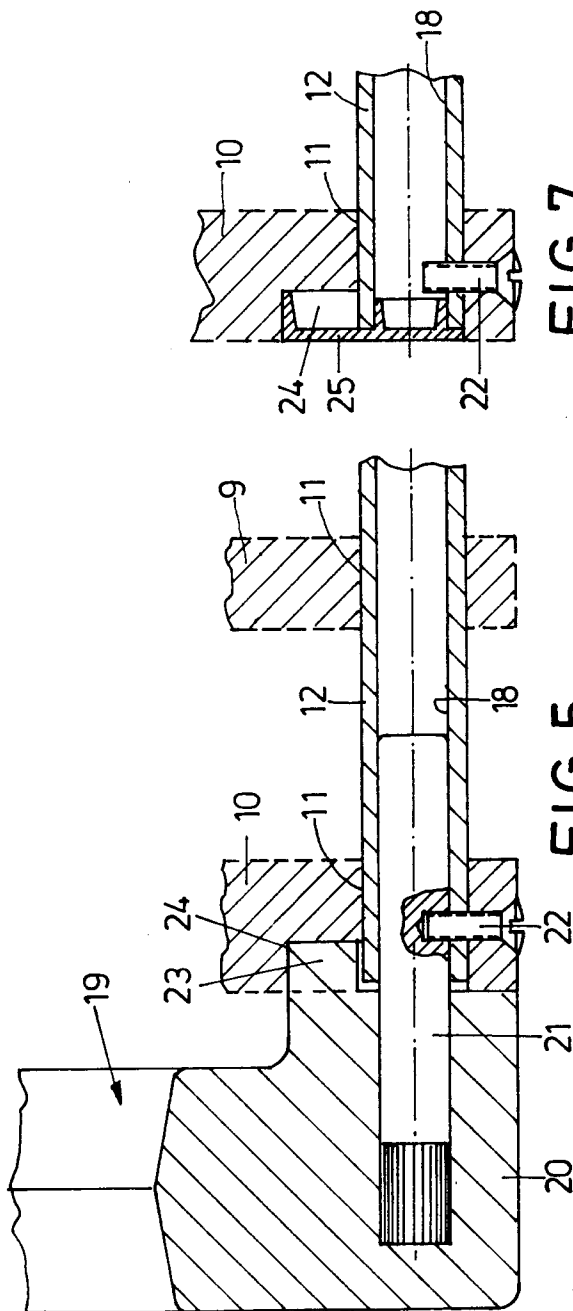
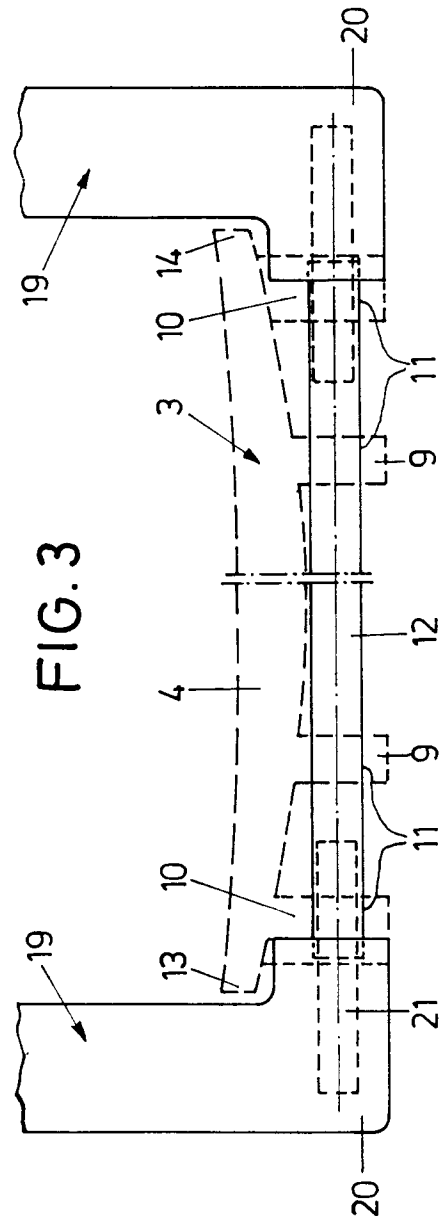


FIG. 7

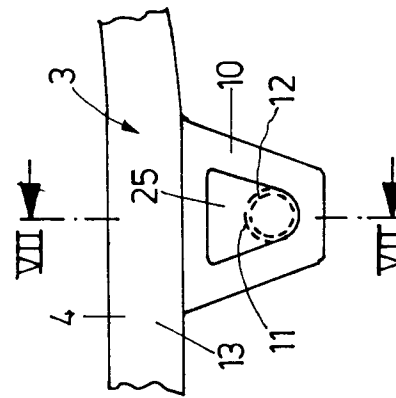


FIG. 6

FIG. 5