



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 131 033 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(21) Anmeldenummer: **99958055.8**

(22) Anmeldetag: **17.11.1999**

(51) Int Cl.7: **A61G 15/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP1999/008816

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2000/028937 (25.05.2000 Gazette 2000/21)

(54) **PATIENTENSTUHL**
CHAIR FOR PATIENTS
FAUTEUIL D'EXAMEN

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **18.11.1998 DE 19853269**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.2001 Patentblatt 2001/37

(73) Patentinhaber: **MAQUET GmbH & Co. KG
76437 Rastatt (DE)**

(72) Erfinder:
• **NEUMAN, Vilém;
742 21 Koprivnice (CZ)**

• **MIL, Petr;
738 01 Frydek Mistek (CZ)**
• **Die andere Erfinder haben auf ihre Nennung
verzichtet**

(74) Vertreter: **Thoenes, Dieter, Dr.
Patentanwälte
Schaumburg, Thoenes, Thurn,
Postfach 86 07 48
81634 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 058 411 EP-A- 0 803 239
DE-U- 9 103 886 GB-A- 2 311 934

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 1 131 033 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Patientenstuhl für gynäkologische und urologische Untersuchungen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein Patientenstuhl der vorstehend genannten Art ist beispielsweise aus der EP-A-0 803 239 bekannt. Bei der dort beschriebenen Lösung bilden der Träger und der Querträger zusammen ein L-förmiges Bauteil, dessen den Träger bildender langer L-Schenkel mit seinem freien Ende Ober ein Universalgelenk mit dem Stuhl verbunden ist und dessen kurzer, den Querträger bildender L-Schenkel an seinem freien Ende über ein Universalgelenk den Beinhalter trägt.

[0003] Aus der DE-91 03 886 U ist ein Untersuchungsstuhl bekannt, bei dem die Träger bogenförmig gekrümmt sind und jeweils mit ihrem einen Ende in ein seitlich an der Sitzfläche befestigtes Kupplungsstück einsteckbar sind und an ihrem anderen Ende die Lagerhülse eines Universalgelenkes tragen, mit dem der Beinhalter unmittelbar an dem Träger gelagert ist. Der Träger ist in seiner Länge verstellbar, indem er entweder in einer Führungsbohrung des Kupplungsstückes verschoben werden kann oder aber ein Teleskoprohr trägt, an dem der Beinhalter gelagert ist.

[0004] Die EP-A-0 058 411 beschreibt einen gynäkologischen Untersuchungsstuhl, bei dem die Träger für die Beinhalter von Stangen gebildet sind, die in vertikalen Hülsen geführt sind, die ihrerseits wiederum seitlich an der Sitzfläche befestigt sind. Die Stangen sind um ihre vertikalen Längsachsen drehbar. An ihrem oberen freien Ende tragen die Stangen eine horizontale Hülse, in der ein Querträger verschiebbar geführt ist, der an einem Ende über ein Universalgelenk den eigentlichen Beinhalter trägt. Damit können die Beinhalter um die vertikale Längsachse der Träger verschwenkt und in ihrer Höhe verstellt werden.

[0005] Bei keinem der bekannten Patientenstühle ist es möglich, die Beinhalter so weit zu verstellen, daß die zu untersuchende Person eine gestreckte liegende Lage einnehmen kann, in der die Beinhalter ebenfalls zur Unterstützung der Beine verwendet werden können.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Patientenstuhl der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die Beinhalter auch in eine für eine gestreckte liegende Lage der zu untersuchenden Person geeignete Stellung gebracht werden können.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0008] Aufgrund des Universalgelenkes kann der Beinhalter relativ zu dem Träger in jede beliebige Richtung verstellt werden. Da der Beinhalter durch den Querträger seitlich versetzt ist, wird diese Verstellung des Beinhaltes durch den Träger auch nicht behindert. Dadurch können die Träger mit den Beinhaltern so weit verschwenkt werden, daß die Beinhalter in eine Ebene mit Sitzfläche und Rückenlehne gebracht werden können

und damit eine Auflage für einen gestreckt liegenden Patienten bilden können.

[0009] Vorzugsweise ist das Universalgelenk ein Kugelgelenk. Der Träger kann mindestens annähernd die Form eines Viertel-Kreisbogens haben. Das Gelenk, mit dem der jeweilige Träger an der Sitzfläche angelenkt ist, kann ebenfalls als Universalgelenk, beispielsweise Kugelgelenk ausgebildet sein, so daß der Träger in einem weiten Winkelbereich verstellbar ist.

[0010] Um das Verstellen des Trägers mit dem jeweiligen Beinhalter auch unter Belastung zu ermöglichen, kann der Träger mit einer Gewichtsausgleichsvorrichtung gekoppelt sein, die beispielsweise eine Gasfeder umfassen kann.

[0011] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, welche in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen erläutert. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Patientenstuhls in einer Untersuchungsstellung,

Figur 2 eine schematische Seitenansicht des Patientenstuhls in einer Ruhestellung

Figur 3 eine Seitenansicht der Sitzfläche und eines Beinhalters gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Figur 4 eine Frontansicht der in Figur 3 abgebildeten Teile in Richtung des Pfeiles A in Figur 3, und

Figuren 5 und 6 den Figuren 3 und 4 entsprechende Ansichten einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

[0012] Der in Figur 1 dargestellte Patientenstuhl umfaßt ein Fußteil 10 und eine mit diesem verbundene Stützsäule 12, die einen allgemein mit 14 bezeichneten Stuhlteil trägt. Der Stuhlteil umfaßt eine Sitzfläche 16 und eine Rückenlehne 18, die um eine horizontale Schwenkachse 20 gelenkig miteinander verbunden sind. Der Stuhlteil 14 ist in nicht näher dargestellter Weise mit der Stützsäule 12 verbunden und zwar derart, daß Sitzteil 16 und Rückenlehne 18 nicht nur gemeinsam in der Höhe verstellt sondern auch relativ zueinander zwischen einer Sitz- oder Untersuchungsstellung, in der die Sitzfläche 16 und die Rückenlehne 18 wie in Figur 1 einen mehr oder weniger großen Winkel miteinander bilden, und einer Ruhestellung verstellt werden können, in der die Sitzfläche und die Rückenlehne im wesentlichen in einer Ebene liegen und somit eine ge-

streckte horizontale Ruhelage des Patienten ermöglichen (Figur 2). Da die Verstellung von Sitzfläche 16 und Rückenlehne 18 auf jede beliebige Weise erfolgen kann, ist sie hier nicht näher erläutert.

[0013] Mit der Sitzfläche 16 sind kreisbogenförmige, stangenartige Träger 22 für sogenannte Goepel-Beinhalter 24 verbunden, welche in der Sitz- oder Untersuchungsstellung die Beine der zu untersuchenden Person im Bereich des Unterschenkels und der Kniekehle unterstützen, wie dies Figur 1 zeigt. Die Träger 22 und die Befestigung der Beinhalter 24 an diesen Trägern 22 sollen nun an Hand der Figuren 3 und 4 näher erläutert werden.

[0014] Gemäß den Figuren 3 und 4 ist jeder Träger 22 an seinem einen Ende über ein Kugelgelenk 26 an einem mit der Sitzfläche 16 verbundenen Arm 28 angelenkt. Das Kugelgelenk 26 kann über einen Drehknopf 30 in einer vorgegebenen Stellung geklemmt werden. Damit ist der Träger 22 z.B. zwischen der in der Figur 1 dargestellten Stellung und der in der Figur 2 dargestellten Stellung um eine horizontale Achse schwenkbar.

[0015] An seinem dem Kugelgelenk 26 femer Ende hat der Träger 22 einen senkrecht zu ihm nach innen, d.h. zur Sitzfläche 16 hin gerichteten Querträger 32, an dessen freiem Ende über ein Kugelgelenk 34 der jeweilige Beinhalter 24 gelagert ist. Der Beinhalter 24 kann dabei ebenfalls wieder in einer bestimmten Stellung mittels eines Drehknopfes festgestellt werden. Durch den seitlichen Versatz des Beinhalters 24 gegenüber dem Träger 22 ist es möglich, den Beinhalter 24 so zu stellen, daß er annähernd in einer Ebene mit Sitzfläche 16 und Rückenlehne 18 liegt, wie dies Figur 2 zeigt. Dabei liegt nämlich ein Abschnitt des Beinhalters 24 neben dem Träger 22. Ohne diesen seitlichen Versatz würde der Beinhalter 24 an dem Träger 22 anschlagen, so daß er nicht in Flucht mit der Sitzfläche 16 und der Rückenlehne 18 gebracht werden könnte.

[0016] An dem Arm 28 ist ferner eine Trägerstange 36 für eine Fußplatte 38 befestigt.

[0017] Bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 5 und 6 hat der Träger 22 einen über das Kugelgelenk 26 hinausragenden Fortsatz 40, an dem ein Ende einer Gasfeder 42 angreift, deren anderes Ende an der Trägerstange 36 für die Fußplatte 38 angreift. Die Gasfeder 42 dient zum Gewichtsausgleich, um eine leichtere Verstellung des Trägers 22 und des Beinhalters 24 auch unter Belastung, d.h. auch bei einem aufliegenden Bein zu ermöglichen.

[0018] Aufgrund der kreisbogenförmigen Krümmung können die Träger 22 auch gleichzeitig als Handgriffe und als Stützen für die Schenkel der auf dem Stuhl sitzenden Person dienen.

Patentansprüche

1. Patientenstuhl für gynäkologische und urologische Untersuchungen mit einer Sitzfläche (16) und einer

Rückenlehne (18), wobei beiderseits der Sitzfläche (16) jeweils ein stangenförmiger Träger (22) für Beinhalter (24) über ein feststellbares Gelenk (26) um eine im wesentlichen horizontale, parallel zur Vorderkante der Sitzfläche (16) gerichtete Schwenkachse horizontal gelagert ist und an seinem dem Gelenk (26) femer Ende eine im wesentlichen senkrecht abstehenden Querträger (32) hat, an dessen freiem Ende der jeweilige Beinhalter (24) über ein feststellbares Universalgelenk (34) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Querträger (32) im wesentlichen parallel zur Vorderkante der Sitzfläche (16) aufeinander zu gerichtet sind und ihre jeweilige Länge mindestens gleich der halben Breite eines Beinhalters (24) ist.

2. Patientenstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Universalgelenk (34) ein Kugelgelenk ist.
3. Patientenstuhl nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Träger (22) jeweils annähernd die Form eines Viertel-Kreisbogens haben.
4. Patientenstuhl nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenk (26) für den jeweiligen Träger (22) ein Universalgelenk ist.
5. Patientenstuhl nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenk (26) für den jeweiligen Träger ein Kugelgelenk ist.
6. Patientenstuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der jeweilige Träger (22) mit einer Gewichtsausgleichsvorrichtung (42) gekoppelt ist.
7. Patientenstuhl nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gewichtsausgleichsvorrichtung eine Gasfeder (42) umfaßt.

Claims

1. A patient chair for gynecological and urological examinations with a seat (16) and a backrest (18), wherein on each of the two sides of the seat (16) a rod shaped carrier (22) for a leg holder (24) is horizontally supported via a lockable joint (26) for movement about an essentially horizontal pivot axis directed parallel to the forward edge of the seat (16) and at its end remote from the joint (26) has a transverse carrier (32) extending essentially perpendicularly, which transverse carrier at its free end holds the respective leg holder (24) by means of a lockable universal joint (34), the patient chair being **characterized in that** the transverse carriers (32) are extending towards each other in a direction essen-

tially parallel to the forward edge of the seat (16) and **in that** the length of each transverse carrier is at least equal to half the width of a leg holder (24).

2. A patient chair according to claim 1, further **characterized in that** the universal joint (34) is a ball joint. 5
3. A patient chair according to claim 1 or 2, further **characterized in that** each carrier (22) has substantially the form of a quarter circular arc. 10
4. A patient chair according to claim 3, further **characterized in that** the joint (26) for each carrier (22) is a universal joint. 15
5. A patient chair according to claim 3, further **characterized in that** the joint (26) for each carrier is a ball joint. 20
6. A patient chair according to claims 1 - 5, further **characterized in that** each of the carriers (22) is coupled with a weight compensating apparatus (42). 25
7. A patient chair according to claim 6, further **characterized in that** the weight compensating apparatus includes a gas spring (42). 30

Revendications

1. Siège à usage médical pour examens gynécologiques et urologiques, comportant une assise (16) et un dossier (18), un support (22) en forme de barre et destiné à un porte-jambe (24) étant monté horizontalement de chaque côté de l'assise (16) via une articulation blocable (26) autour d'un axe de pivotement sensiblement horizontal et parallèle au bord avant de l'assise (16), et comportant à son extrémité distale vis-à-vis de l'articulation (26) une barre transversale (32) à l'extrémité libre de laquelle le porte-jambe respectif (24) est maintenu via une articulation universelle blocable (34), **caractérisé en ce que** les barres transversales (32) sont orientées l'une par rapport à l'autre sensiblement parallèlement au bord avant de l'assise (16) et leur longueur est au moins égale à la moitié de la largeur d'un porte-jambe (24). 35 40 45 50
2. Siège à usage médical selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'articulation universelle (34) est une articulation sphérique. 55
3. Siège à usage médical selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les supports (22) ont chacun à peu près la forme d'un quart de cercle. 55

4. Siège à usage médical selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'articulation (26) destinée à chacun des supports (22) est une articulation universelle.

5. Siège à usage médical selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'articulation (26) destinée à chacun des supports est une articulation sphérique.

6. Siège à usage médical selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** chacun des supports (22) est couplé à un dispositif d'équilibrage de poids (42).

7. Siège à usage médical selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif d'équilibrage de poids est un ressort pneumatique (42).

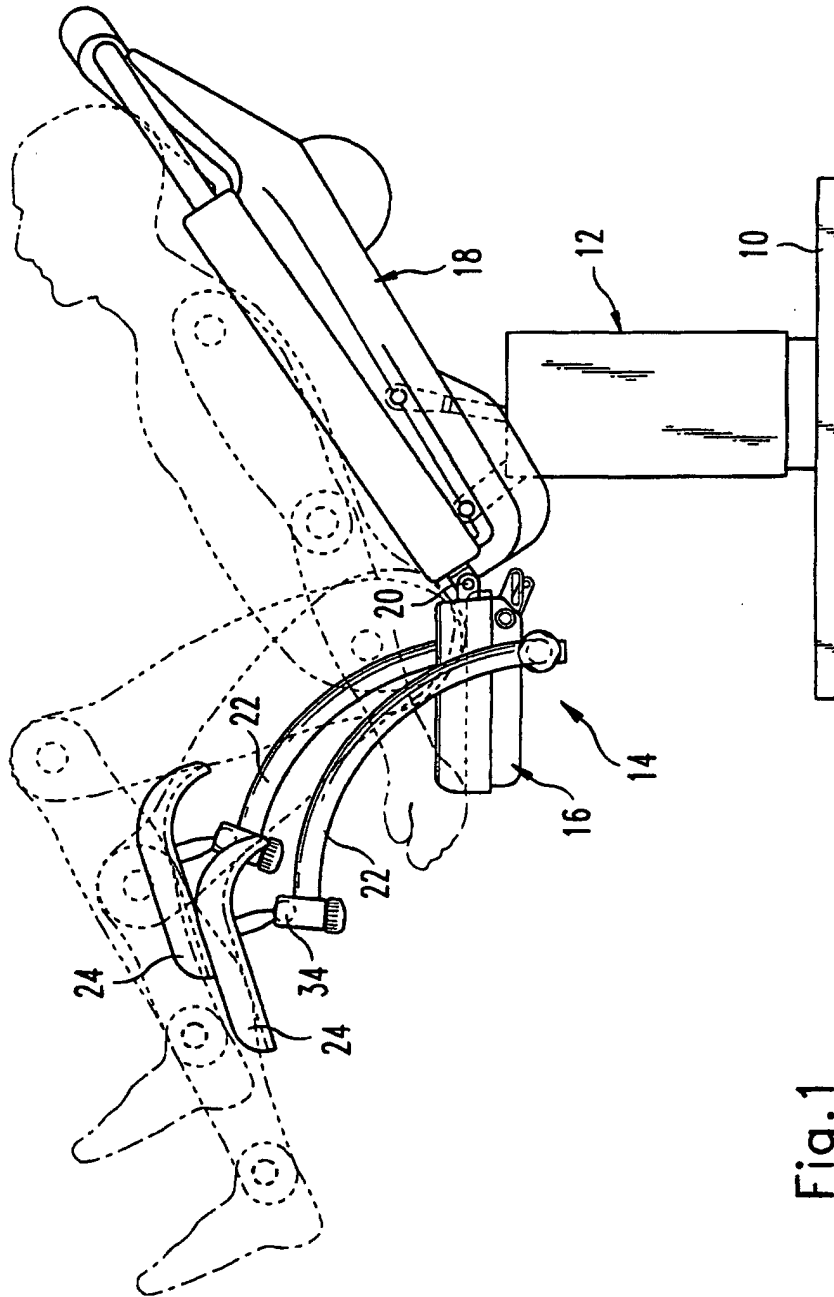


Fig. 1

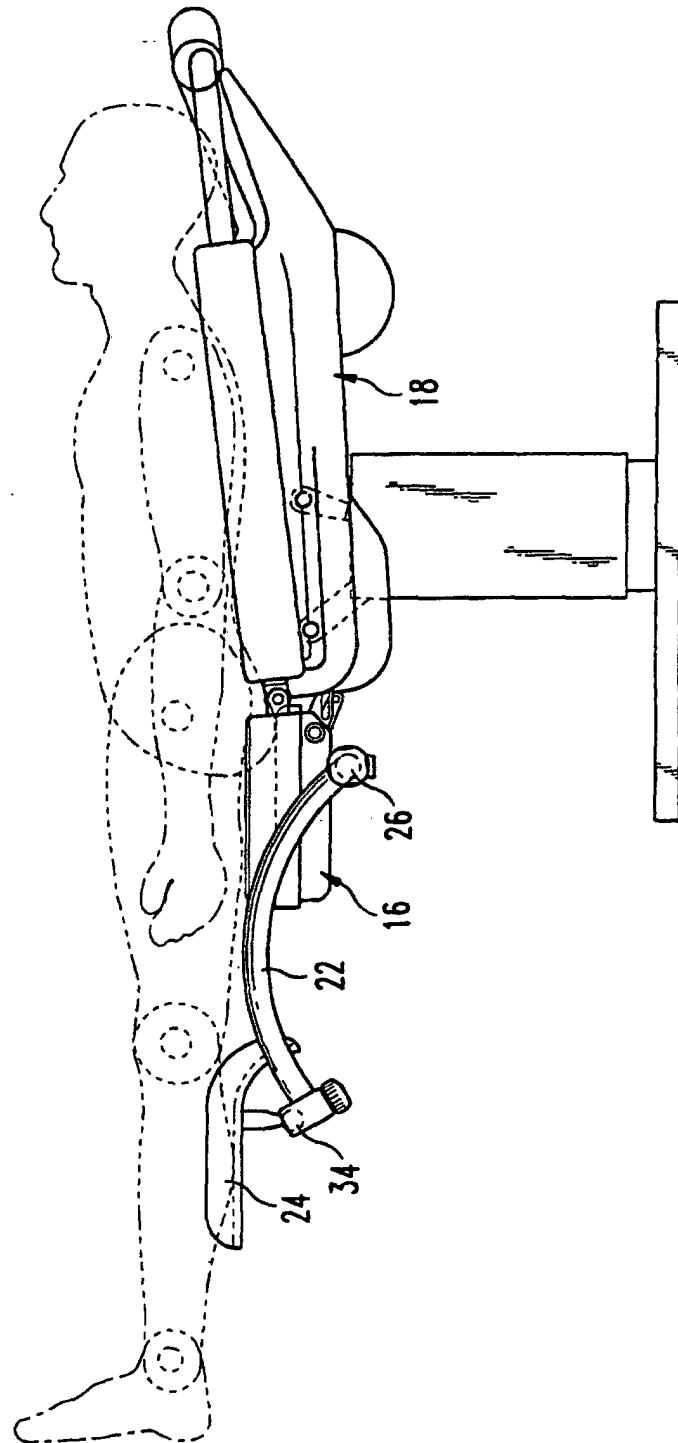


Fig. 2

Fig.4

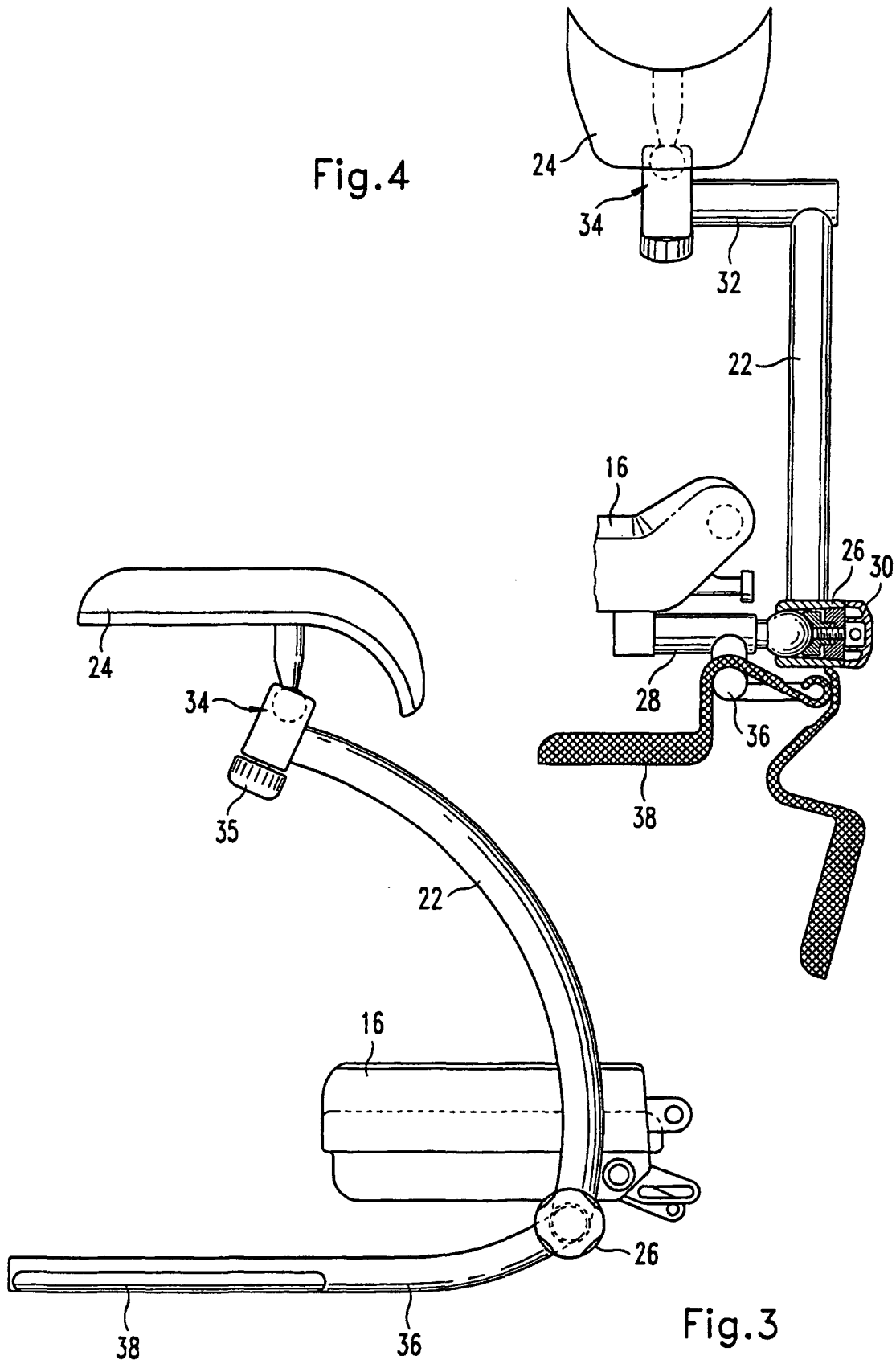


Fig.3

Fig.6

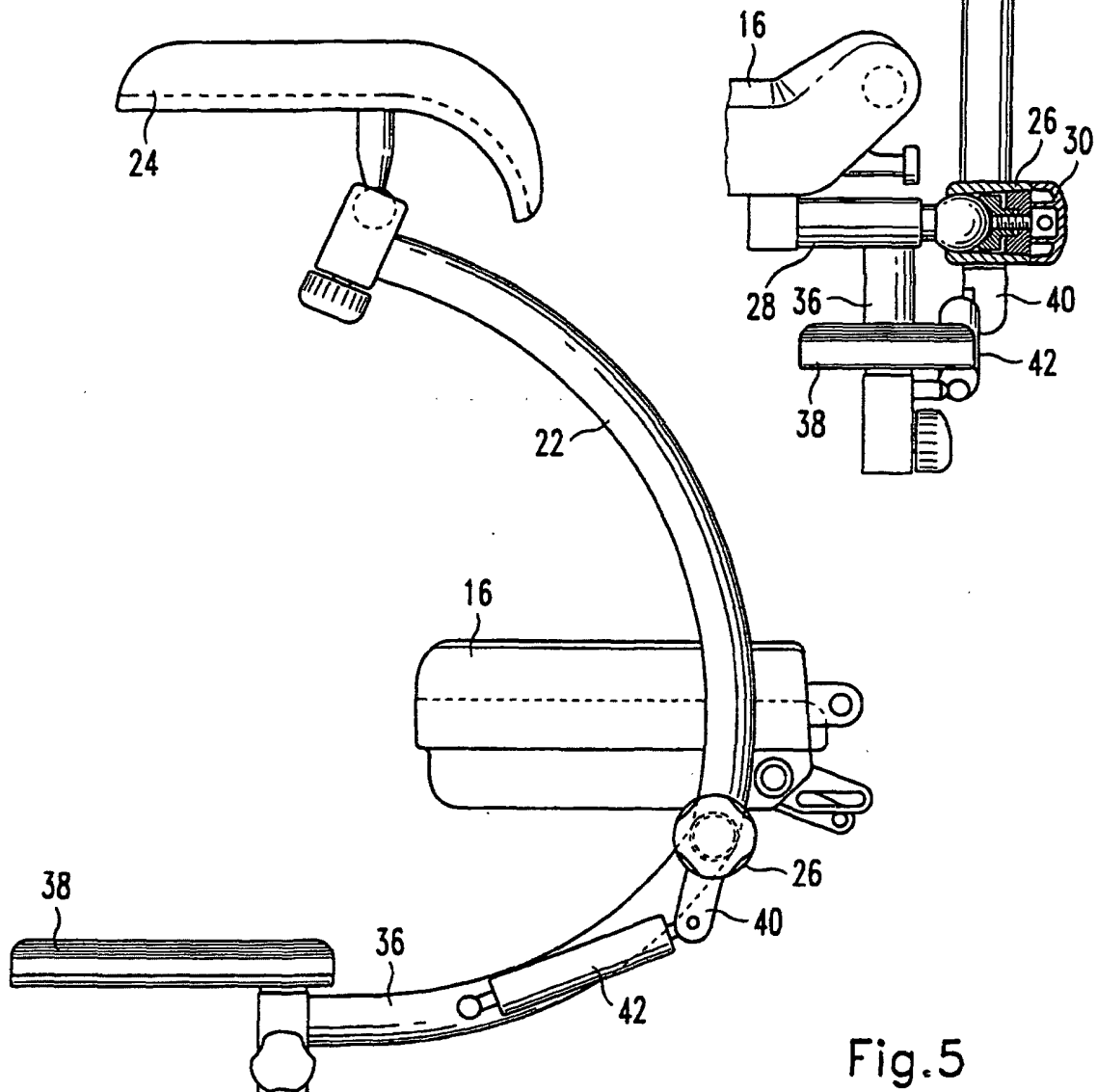
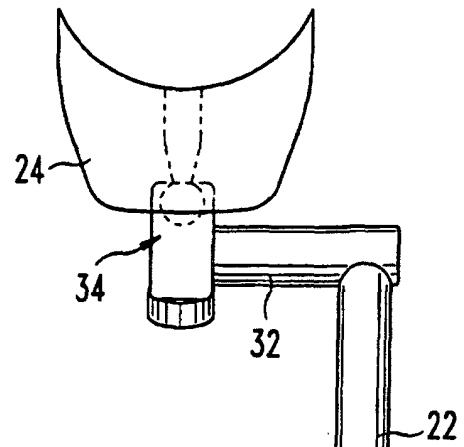


Fig.5