

(51) Int Cl.:
A61G 13/02 (2006.01)

(22) Anmeldetag: 07.11.2006

(72) Erfinder:

- **Bürstner, Markus**
76137, Karlsruhe (DE)
- **Biehl, Thomas**
76437, Rastatt (DE)

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

26 zum Eingeben von Verstellbefehlen zum Verstellen des Operationstisches 10. Die Einrichtung 24 umfasst Mittel 20, 28 zur direkten Übertragung der Verstellbefehle vom Bediengerät 26 auf die verstellbare Lagerfläche 16.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Verstellen eines Operationstisches, welcher eine Säule hat, auf der eine verstellbare Lagerfläche lösbar zu befestigen ist, wobei die Einrichtung ein Bediengerät zum Eingeben von Verstellbefehlen zum Verstellen des Operationstisches umfasst.

[0002] Bei bekannten Einrichtungen der eingangs genannten Art ist das Bediengerät typischerweise eine tragbare Fernbedienung, die mit einer Steuereinheit kommuniziert, die in der Säule des OP-Tisches angeordnet ist. Die Verstellbefehle werden beispielsweise über ein Kabel, welches das Bediengerät und die Säule verbindet, oder über eine Vorrichtung zur kabellosen Signalübertragung, beispielsweise unter Verwendung von IR-Signalen, auf die Steuereinheit der Säule übertragen. Die Steuereinheit der Säule steuert dann in Antwort auf die empfangenen Verstellsignale die Aktuatoren des Operationstisches an, durch die dieser verstellt wird. Dabei steuert die elektronische Steuereinheit einerseits Aktuatoren innerhalb der Säule an, wodurch die Lage der Lagerfläche als Ganzes verstellt wird, andererseits über eine Signalkupplung zwischen der Säule und der Lagerfläche Aktuatoren der Lagerfläche, wodurch die unterschiedlichen Segmente der Lagerfläche relativ zueinander verstellt werden. Wenn die Lagerfläche auf der Säule befestigt ist, lässt sich dadurch sowohl die Lage der Lagerfläche als Ganzes, als auch die Form der Lagerfläche auf vielfältige Weise verstellen, so dass der Patient unter der Operation optimal gelagert werden kann.

[0003] Die Lagerfläche wird jedoch nicht nur unter der Operation, sondern auch zum prä- und postoperativen Transport in und aus dem Operationssaal verwendet. Für diesen prä- und postoperativen Lagerflächentransfer wird die Lagerfläche in eine ebene Stellung eingestellt, die zum Umbetten eines Patienten von der und auf die Lagerfläche am besten geeignet ist.

[0004] In vielen Fällen ist jedoch die ebene Stellung der Lagerfläche aus medizinischen und physiologischen Gründen nicht ideal. Insbesondere können manche Narkosen, die bereits vor dem Transport in den Operationssaal eingeleitet werden, eine Lagerung des Patienten mit angehobenem Oberkörper erforderlich machen, wie beispielsweise eine Periduralanästhesie. Zu diesem Zweck sind bei manchen Lagerflächen Sonderlösungen vorgesehen, mit denen die Lagerfläche auch während des Transportes, insbesondere von Hand verstellt werden kann. Die dadurch erreichbare Verstellbarkeit ist jedoch oft nicht zufriedenstellend und macht die Konstruktion der Lagerfläche aufwendiger.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die eine geeignete Verstellung der Lagerfläche auch während des prä- und postoperativen Lagerflächentransfers gestattet.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Einrichtung Mittel zur direkten Übertra-

gung der Verstellbefehle von dem Bediengerät auf die verstellbare Lagerfläche hat. Im Unterschied zu bekannten Einrichtungen können die Verstellbefehle bei der erfindungsgemäßen Einrichtung somit direkt auf die Lagerfläche übertragen werden und müssen nicht den Umweg über die Operationstisch-Säule nehmen. Dadurch kann die Lagerfläche mit demselben Bediengerät, welches auch im Operationssaal unter der Operation verwendet wird, auch dann verstellt werden, wenn die Lagerfläche nicht auf der Säule befestigt ist, also insbesondere während des prä- und postoperativen Transports. Somit stehen dieselben Funktionen zum Verstellen der Lagerfläche, die unter der Operation verwendet werden und mit denen der Benutzer vertraut ist, auch während des Lagerflächentransfers zur Verfügung. Da der Benutzer die Lagerfläche während des Transfers mit demselben Bediengerät verstellen kann, das ihm aus der Verwendung unter der Operation vertraut ist, ist die Bedienung für den Benutzer vereinfacht. Gleichzeitig entfällt der Bedarf nach zusätzlichen Verstellmöglichkeiten, die extra für den Lagerflächentransfer vorgesehen sind.

[0007] Vorzugsweise werden die Mittel zur direkten Übertragung der Verstellbefehle durch ein Kabel gebildet, dessen eines Ende mit dem Bediengerät und dessen anderes Ende mit der Lagerfläche verbunden oder verbindbar ist. Vorzugsweise ist dabei das Kabel über eine Steckverbindung an der Lagerfläche einsteckbar.

[0008] Eine Kabelverbindung zwischen dem Bediengerät und der Lagerfläche ist besonders vorteilhaft, da sie weniger anfällig für äußere Störungen ist, als eine kabellose Verbindung. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, als außerhalb des Operationssaales eine Vielzahl von Störquellen für eine kabellose Signalübertragung vorliegen kann, die nicht ohne weiteres ausgeschaltet werden können.

[0009] Bei der kabelgebundenen Übertragung der Verstellbefehle vom Bediengerät auf den Operationstisch ergibt sich ein weiterer Vorteil daraus, dass die Verstellbefehle direkt auf die Lagerfläche übertragen werden, d.h. dass das Kabel an der Lagerfläche eingesteckt ist und nicht wie bisher üblich, an der Säule. Denn in der Praxis wird das Bediengerät während der Operation oft an der Lagerfläche angehängt. Wenn dann die Lagerfläche nach der Operation von der Säule gelöst wird und die Lagerfläche mit dem darauf gelagerten Patienten aus dem Operationssaal transportiert wird, passiert es leicht, dass das Bediengerät versehentlich an der Lagerfläche hingengelassen wird, so dass das Kabel, dessen anderes Ende in der Säule eingesteckt ist, beim Abtransport der Lagerfläche gespannt wird, und, falls das Versehen nicht rechtzeitig bemerkt wird, beschädigt werden kann.

[0010] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist jedoch zusätzlich an der Säule ein Steckverbindungselement angeordnet, an dem das Kabel des Bediengerätes über eine Steckverbindung einsteckbar ist. In dieser Weiterbildung kann das Bediengerät also wahlweise an der Lagerfläche oder an der Säule eingesteckt werden.

[0011] Dies hat unter anderem folgenden Vorteil:

Wenn das Kabel des Bediengerätes in der Lagerfläche eingesteckt ist, werden die Verstellbefehle zum Verstellen der Segmente der Lagerfläche relativ zueinander an die Aktuatoren der Lagerfläche übertragen, und die Verstellbefehle zum Verstellen der säulenseitigen Aktuatoren werden über eine Signalkupplung auf die Säule übertragen. Jedoch sind nicht notwendigerweise alle Lagerflächen, die in Verbindung mit der Operationstisch-Säule verwendet werden, mit sämtlichen Verstellfunktionen ausgestattet. Insbesondere können auch Lagerflächen zur Anwendung kommen, die sich in sich gar nicht verstellen lassen. Wenn das Bediengerät nicht zusätzlich auch an der Säule einsteckbar wäre, müssten auch solche einfachen Lagerflächen einen Eingang für das Kabel des Bediengeräts haben, um über die Lagerfläche und die Signalkupplung die Verstellbefehle auf die Operationstisch-Säule zu übertragen. Dadurch würde die Lagerfläche in ihrem Aufbau komplizierter, als sie es von ihrer Funktion her sein müsste.

[0012] Stattdessen ist es vorteilhaft, an der Operationstisch-Säule ein weiteres Steckverbindungselement anzuordnen, an dem das Kabel des Bediengerätes einsteckbar ist, so dass die Verstellbefehle, die die Operationstisch-Säule betreffen, direkt in die Säule eingegeben werden können und nicht zwangsläufig den Umweg über die Lagerfläche nehmen müssen. Außerdem lassen sich dadurch bereits im Bestand vorhandene Lagerflächen, an denen das Kabel des Bediengeräts nicht einsteckbar ist, im gleichen System weiter verwenden.

[0013] Anstelle des Kabels können die Mittel zur direkten Übertragung der Verstellbefehle auch durch Mittel zur kabellosen Signalübertragung, insbesondere zur Übertragung von IR-Signalen gebildet sein. Vorteilhafterweise ist dann zusätzlich zu einem IR-Empfänger in der Lagerfläche aus den oben genannten Gründen auch ein IR-Empfänger an der Säule angeordnet.

[0014] Das Verstellen des Operationstisches umfasst vorzugsweise eine Verstellung von Segmenten der Lagerfläche relativ zueinander und zusätzlich eine oder mehrere der folgenden Verstellungen der Lagerfläche als ganzes: eine Höhenverstellung der Lagerfläche, eine Drehung der Lagerfläche um eine vertikale Achse, eine Kippung der Lagerfläche um ihre Querachse, eine Kippung der Lagerfläche um ihre Längsachse und eine Translation der Lagerfläche in ihrer Längsrichtung.

[0015] Vorzugsweise umfasst die Lagerfläche eine erste elektronische Steuereinheit, die einen Eingang für Verstellbefehle hat und die so programmiert ist, dass sie aus den über den Eingang empfangenen Verstellbefehlen Steuersignale für die Aktuatoren zum Verstellen des Operationstisches erzeugt.

[0016] Vorzugsweise ist in der Operationstisch-Säule eine zweite elektronische Steuereinheit vorgesehen, die einen Eingang für Verstellbefehle hat und die so programmiert ist, dass sie aus den über ihren Eingang empfangenen Verstellbefehlen Steuersignale für Aktuatoren zum Verstellen des Operationstisches erzeugt.

[0017] Vorzugsweise hat die Lagerfläche elektrisch

angetriebene Aktuatoren zum Verstellen ihrer Segmente relativ zueinander und einen elektrischen Anschluss für eine mobile Spannungsquelle. Die mobile Spannungsquelle kann dann während des prä- und postoperativen Lagerflächentransfers die elektrische Spannung zum Betätigen der Aktuatoren bereitstellen.

[0018] Die Erfindung betrifft ferner ein OP-System, umfassend einen verstellbaren Operationstisch, welcher eine Säule hat, auf der eine verstellbare Lagerfläche lösbar zu befestigen ist, eine Einrichtung zum Verstellen des Operationstisches nach einer der oben beschriebenen Weiterbildungen und einen Transportwagen, der zum Transportieren der Lagerfläche mit einem darauf gelagerten Patienten geeignet ist, wobei der Transportwagen eine Spannungsquelle umfasst, die geeignet ist, die Aktuatoren der Lagerfläche mit Spannung zu versorgen.

[0019] Vorzugsweise sind bei dem OP-System ferner die Lagerfläche und die Säule über eine Säulenkupplung gleichzeitig sowohl mechanisch als auch elektrisch verbindbar und ist an dem Transportwagen ein Kupplungsteil vorgesehen, welches mit einem lagerflächenseitigen Kupplungsteil der Säulenkupplung mechanisch und elektrisch kuppelbar ist. Dadurch kann die Lagerfläche zum prä- und postoperativen Transfer auf die gleiche Weise am Transportwagen befestigt werden, wie sie für die Operation an der Operationstisch-Säule befestigt wird, wobei insbesondere die elektrische Stromversorgung für die Aktuatoren der Lagerfläche automatisch mitangeschlossen wird.

[0020] Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung wird im Folgenden auf das in den Zeichnungen dargestellte bevorzugte Ausführungsbeispiel Bezug genommen, welches anhand spezifischer Terminologie beschrieben ist. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Schutzbereich der Erfindung dadurch nicht eingeschränkt werden soll, da derartige Veränderungen und weitere Modifizierungen an der gezeigten Einrichtung sowie derartige weitere Anwendungen der Erfindung, wie sie darin aufgezeigt sind, als übliches derzeitiges und künftiges Fachwissen eines zuständigen Fachmanns angesehen werden. Die Figuren zeigen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, nämlich

Fig.1 eine Seitenansicht eines Operationstisches und

Fig.2 ein Blockdiagramm, in dem der Operationstisch und ein Bediengerät schematisch dargestellt sind.

[0021] In Fig.1 ist ein Operationstisch 10 in einer Seitenansicht dargestellt, der mit einer Einrichtung nach einer Weiterbildung der Erfindung verstellbar ist. Der Operationstisch 10 umfasst eine Säule 12 mit einem Säulenkopf 14, an dem eine Lagerfläche 16 lösbar befestigt ist. Die Lagerfläche 16 umfasst sechs Segmente 18a bis 18f, die relativ zueinander verstellbar sind. An der Lagerflä-

che 16 ist eine Buchse 20 vorgesehen, in die ein Kabel eines Bediengerätes (in Fig.1 nicht gezeigt) mit einem zugehörigen Stecker einsteckbar ist. Eine identische Buchse 22 ist auch am Säulenkopf 14 angeordnet.

[0022] Bei dem Operationstisch 10 von Fig.1 ist eine Einrichtung 24 zum Verstellen desselben nach einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, die in Fig.2 in einem Blockdiagramm dargestellt ist.

[0023] Im Blockdiagramm von Fig.2 sind die Säule 12 und die Lagerfläche 16 schematisch dargestellt. Die Einrichtung 24 umfasst ferner ein Bediengerät 26, an dem ein Kabel 28 befestigt ist, welches in Fig.2 in die Buchse 20 der Lagerfläche 16 eingesteckt ist. Alternativ kann das Kabel 28 bei der Weiterbildung der Einrichtung 24 von Fig.2 auch in die Buchse 22 der Säule 12 eingesteckt werden, was durch die gestrichelte Darstellung des Kabels 28 in Fig.2 angedeutet ist. Der Fall, bei dem das Kabel 28 in die Buchse 22 der Säule 12 eingesteckt ist, wird unten separat beschrieben.

[0024] Das Bediengerät 26 hat eine Bedienfläche 30, auf der eine Mehrzahl von Knöpfen oder Tasten vorgesehen ist. Über diese Knöpfe oder Tasten können Verstellbefehle zum Verstellen des Operationstisches 10 eingegeben werden.

[0025] Die in das Bediengerät 26 eingegebenen Verstellbefehle werden über das Kabel 28 und die Buchse 20 in eine erste elektronische Steuereinheit 32 eingegeben, die in der Lagerfläche 16 enthalten ist. Die elektronische Steuereinheit 32 steuert in Antwort auf die Verstellbefehle aus dem Bediengerät 26 Aktuatoren 34a bis 34f an, durch welche die Segmente 18a bis 18f (siehe Fig.1) relativ zueinander verstellbar sind. Ferner sendet die erste elektronische Steuereinheit 32 Steuersignale über eine Signalkupplung 36, die zwischen der Säule 12 und der Lagerfläche 16 vorgesehen ist, zu einer zweiten elektronischen Steuereinheit 38, die in der Säule 12 vorgesehen ist. Diese Steuersignale repräsentieren u.a. die Verstellbefehle, die eine Verstellung der Säule 12 des Säulenkopfes 14 betreffen. Dies sind insbesondere Befehle durch die die Lagerfläche 16 als ganzes verstellt wird, und sie betreffen im gezeigten Ausführungsbeispiel eine Höhenverstellung der Lagerfläche 16, eine Drehung der Lagerfläche 16 um eine vertikale Achse, eine Kippung der Lagerfläche 16 um ihre Quer- oder Längsachse und eine Translation der Lagerfläche 16 in ihrer Längsrichtung. Um diese Verstellung durchzuführen steuert die zweite elektronische Steuereinheit 38 geeignete Aktuatoren 40a bis 40c der Säule 12 an.

[0026] In der Säule 12 ist ferner eine Spannungsquelle 42 vorgesehen, über die die Aktuatoren 40a bis 40c der Säule 12 mit Spannung versorgt werden. Wenn die Lagerfläche 16 auf dem Säulenkopf 14 der Säule 12 über eine hier nicht näher beschriebene Säulenkupplung befestigt ist, wird neben einer mechanischen Verbindung und dem Schließen der Signalkupplung 36 eine elektrische Steckverbindung 44 geschlossen, über die die Lagerfläche 16 mit der Spannungsquelle 42 der Säule 12 verbunden wird. Dadurch wird die elektrische Spannung

zum Betreiben der Aktuatoren 34a bis 34f der Lagerfläche 16 bereitgestellt.

[0027] Wenn die Lagerfläche 16 nach der Operation von der Säule 12 getrennt wird, um einen darauf gelagerten Patienten aus dem Operationssaal zu transportieren, kann das Bediengerät 26 mit seinem Kabel 28 in der Buchse 20 eingesteckt gelassen werden. Die Lagerfläche 16 wird auf einem Transportwagen (nicht gezeigt) befestigt, der eine mobile Spannungsquelle umfasst. Beim Befestigen der Lagerfläche 16 auf dem Transportwagen geht der lagerflächenseitige Teil der elektrischen Steckverbindung 44 eine Steckverbindung mit einem Verbinder des Transportwagens ein, über die die Lagerfläche 16 auf dem Transportwagen von dessen mobiler Spannungsquelle mit Spannung versorgt wird. Dadurch können die Aktuatoren 34a bis 34f auch dann betätigt werden, wenn die Lagerfläche 16 auf dem Transportwagen befestigt ist. Somit kann die Lagerfläche 16 auf dem Transportwagen mit demselben Bediengerät 26 verstellt werden, wie unter der Operation. Dadurch sind sämtliche Verstellfunktionen der Lagerfläche 16 prinzipiell auch während des prä- und postoperativen Transfers der Lagerfläche 16 verfügbar, wodurch der Patient optimal gelagert werden kann.

[0028] Bei herkömmlichen Operationstischen ist das Bediengerät nicht in der Lagerfläche, sondern nur in der Säule einsteckbar, z.B. über eine Buchse ähnlich der Buchse 22 der Säule 12 von Fig.2. Während der Operation wird das Bediengerät 26 oft an der Lagerfläche 16 angehängt. Wenn bei herkömmlichen Systemen versehentlich das Bediengerät an der Lagerfläche eingehängt und an der Säule eingesteckt gelassen wird, kann das Verbindungskabel beim Versuch, die Lagerfläche aus dem Operationssaal zu transportieren, beschädigt werden. Diese Gefahr ist bei der Einrichtung 24 von Fig.2 dadurch ausgeräumt, dass das Kabel 28 regelmäßig in der Buchse 20 der Lagerfläche 16 eingesteckt ist.

[0029] Trotzdem ist bei der Einrichtung 24 von Fig.2 zusätzlich eine Buchse 22 an der Säule vorgesehen, in der das Kabel 28 des Bediengerätes 26 einsteckbar ist. Die zusätzliche Buchse 22 an der Säule 12 ist dann von Vorteil, wenn einfachere Lagerflächen als die in Fig.1 und 2 gezeigte Lagerfläche 16 verwendet werden, die in sich nur wenig oder gar nicht verstellbar sind. Bei derartigen einfachen Lagerflächen wäre es sehr aufwendig, extra einen Eingang für die Verstellbefehle vorzusehen, nur um sie dann über die Lagerfläche in die Säule 12 zu übertragen, um die Aktuatoren 40a bis 40c der Säule 12 anzusteuern. In solchen Fällen ist es einfacher, das Kabel 28 des Bediengerätes 26 direkt über die Buchse 22 der 12 einzustecken.

[0030] Obwohl in Fig.2 ein Kabel 28 zum Übertragen der Verstellbefehle vom Bediengerät 26 auf die Lagerfläche 16 oder die Säule 12 gezeigt ist, kann die Übertragung auch kabellos, beispielsweise über IR-Signale geschehen.

[0031] Obgleich in den Zeichnungen und in der vorhergehenden Beschreibung ein bevorzugtes Ausführungs-

rungsbeispiel aufgezeigt und detailliert beschrieben ist, sollte dies als rein beispielhaft und die Erfindung nicht einschränkend angesehen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass nur das bevorzugte Ausführungsbeispiel dargestellt und beschrieben ist und sämtliche Veränderungen und Modifizierungen, die derzeit und künftig im Schutzzumfang der Erfindung liegen, geschützt werden sollen.

Patentansprüche

1. Einrichtung (24) zum Verstellen eines Operationstisches (10), welcher eine Säule (12) hat, auf der eine verstellbare Lagerfläche (16) lösbar zu befestigen ist, wobei die Einrichtung (24) ein Bediengerät (26) zum Eingeben von Verstellbefehlen zum Verstellen des Operationstisches (10) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung Mittel (20, 28) zur direkten Übertragung der Verstellbefehle von dem Bediengerät (26) auf die verstellbare Lagerfläche (16) hat. 5
2. Einrichtung (24) nach Anspruch 1, bei der die Mittel zur direkten Übertragung der Verstellbefehle durch ein Kabel (28) gebildet werden, dessen eines Ende mit dem Bediengerät (26) und dessen anderes Ende mit der Lagerfläche (16) verbunden oder verbindbar ist. 10
3. Einrichtung (24) nach Anspruch 2, bei der das Kabel (28) über eine Steckverbindung (20) an der Lagerfläche (16) einsteckbar ist. 15
4. Einrichtung (24) nach Anspruch 3, bei der das Kabel (28) über eine Steckverbindung (22) an der Säule (12) einsteckbar ist. 20
5. Einrichtung (24) nach Anspruch 1, bei der die Mittel zur direkten Übertragung der Verstellbefehle durch Mittel zur kabellosen Signalübertragung, insbesondere zur Übertragung von IR-Signalen gebildet sind. 25
6. Einrichtung (24) nach Anspruch 5, bei der an der Säule (12) ein Empfänger zum Empfangen kabellos übertragener Verstellbefehle, insbesondere ein IR-Signal-Empfänger angeordnet ist. 30
7. Einrichtung (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verstellen des Operationstisches (10) eine Verstellung von Segmenten (18a bis 18f) der Lagerfläche (16) relativ zueinander und zusätzlich eine oder mehrere der folgenden Verstellungen der Lagerfläche (16) als ganzes umfasst: eine Höhenverstellung der Lagerfläche (16), eine Drehung der Lagerfläche (16) um eine vertikale Achse, eine Kippung der Lagerfläche (16) um ihre Querachse, eine Kippung der Lagerfläche (16) um ihre 35
8. Einrichtung (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Lagerfläche (16) eine erste elektronische Steuereinheit (32) umfasst, die einen Eingang für Verstellbefehle hat und die so programmiert ist, dass sie aus den über den Eingang empfangenen Verstellbefehlen Steuersignale für Aktuatoren (34a bis 34f, 40a bis 40c) zum Verstellen des Operationstisches (10) erzeugt. 40
9. Einrichtung (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der in der Säule (12) eine zweite elektronische Steuereinheit (38) vorgesehen ist, die einen Eingang für Verstellbefehle hat und die so programmiert ist, dass sie aus den über den Eingang empfangenen Verstellbefehlen Steuersignale für Aktuatoren (34a bis 34f, 40a bis 40c) zum Verstellen des Operationstisches (10) erzeugt. 45
10. Einrichtung (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Lagerfläche (16) elektrisch angetriebene Aktuatoren (34a bis 34f) zum Verstellen ihrer Segmente (18a bis 18f) relativ zueinander und einen elektrischen Anschluss (44) für eine mobile Spannungsquelle hat. 50
11. OP-System, welches folgendes umfasst:
 - einen verstellbaren Operationstisch (10) mit einer Säule (12), auf der eine verstellbare Lagerfläche (16) lösbar zu befestigen ist, eine Einrichtung (24) zum Verstellen des Operationstisches (10) nach Anspruch 10 und einen Transportwagen, der zum Transportieren der Lagerfläche (16) mit einem darauf gelagerten Patienten geeignet ist, 55
 - wobei der Transportwagen eine Spannungsquelle umfasst, die geeignet ist, die Aktuatoren (34a bis 34f) der Lagerfläche (16) mit Spannung zu versorgen.
12. OP-System nach Anspruch 11, bei dem die Lagerfläche (16) und die Säule (12) über eine Säulenkupplung gleichzeitig sowohl mechanisch als auch elektrisch verbindbar sind, und bei dem an dem Transportwagen ein Kupplungsteil vorgesehen ist, welches mit dem lagerflächenseitigen Kupplungsteil der Säulenkupplung mechanisch und elektrisch kuppelbar ist.

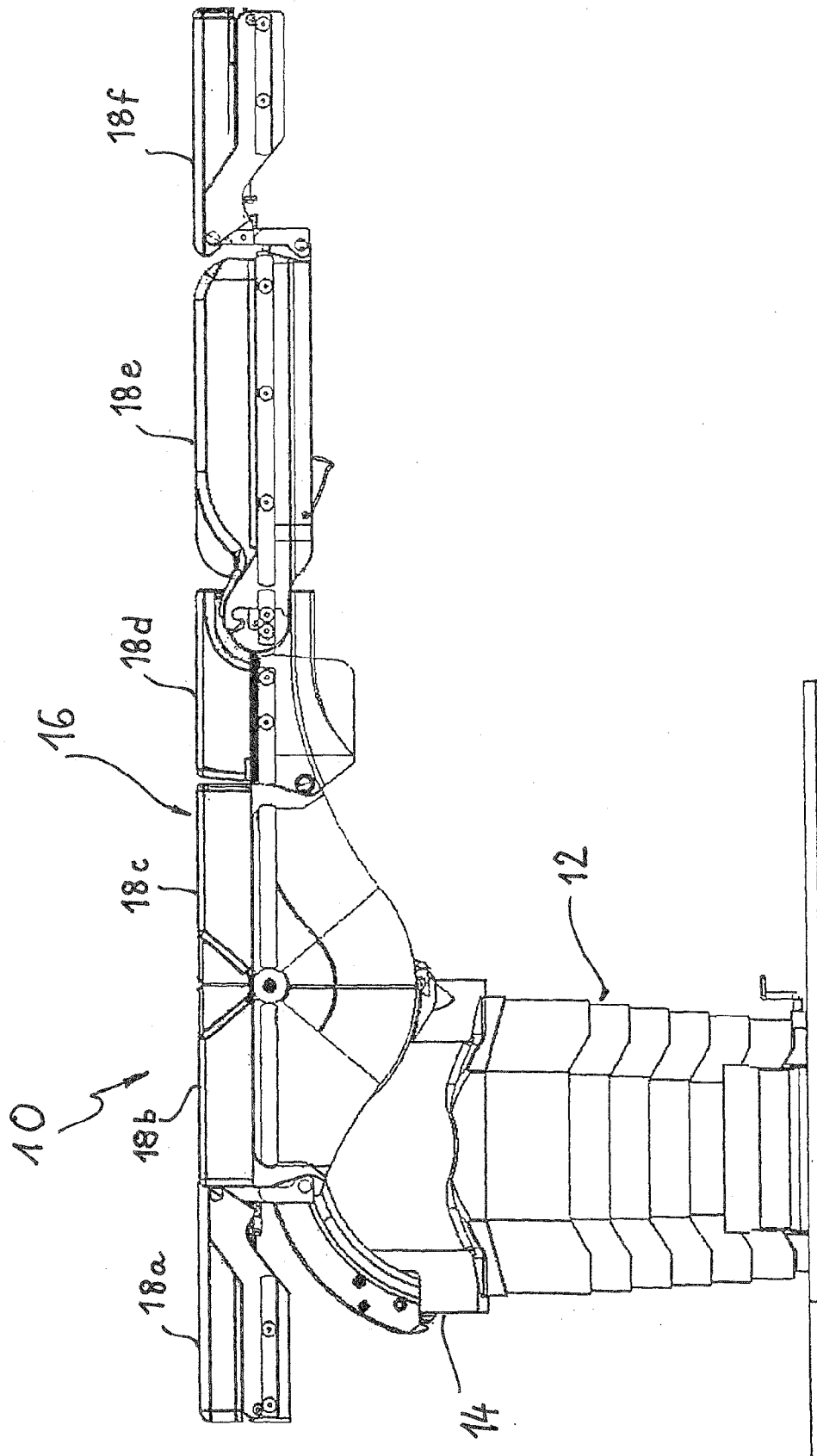


Fig. 1

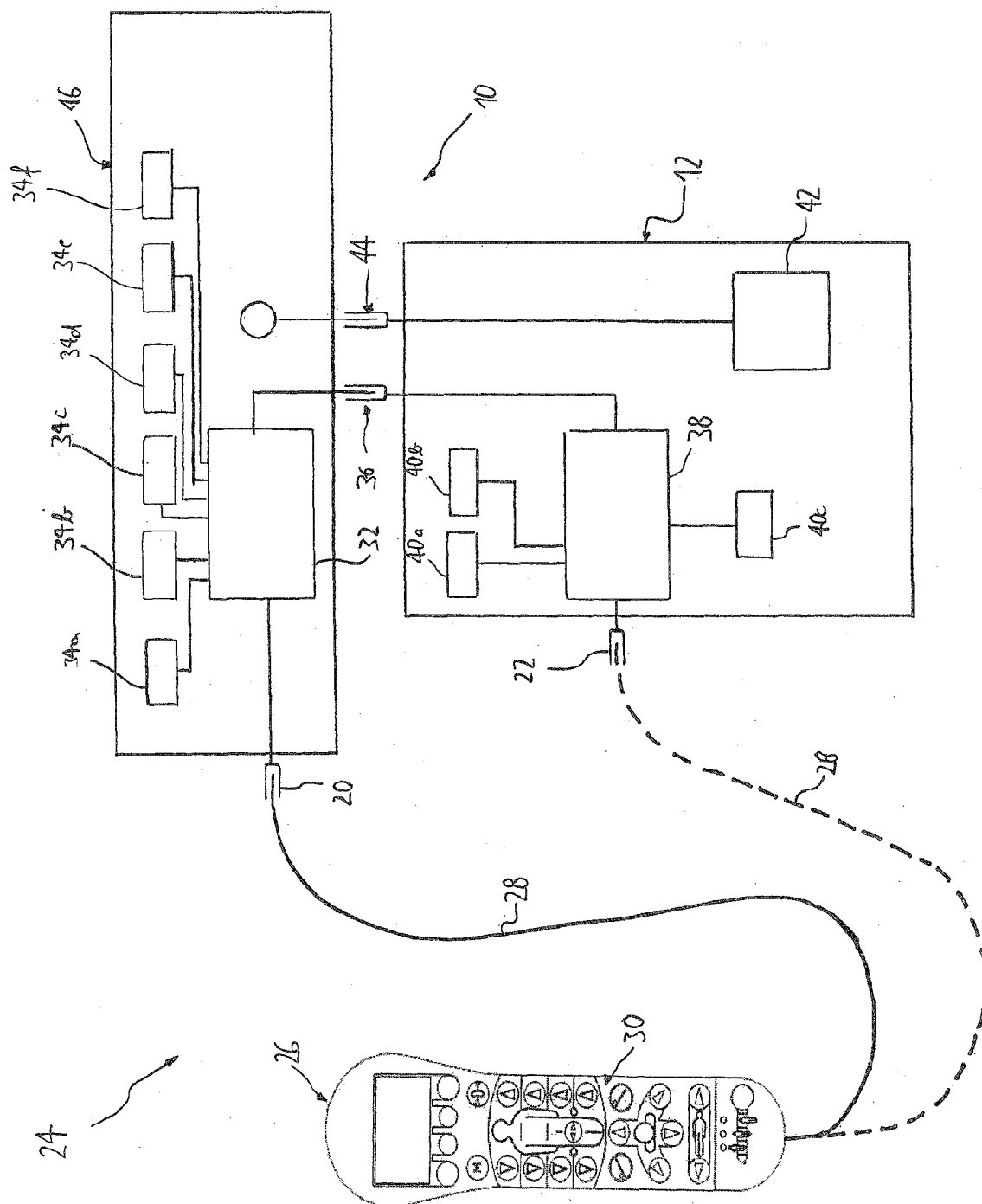


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 12 3598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 51 320 A1 (BLANCO MED GMBH [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20)	1-3,5-10	INV. A61G13/02
A	* Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 49; Abbildung 1 *	4,11,12	

A	DE 102 53 878 A1 (TRUMPF MEDIZIN SYSTEME GMBH [DE]) 27. Mai 2004 (2004-05-27)	1	
	* das ganze Dokument *		

A	GB 2 277 870 A (SMITHS INDUSTRIES PLC [GB]) 16. November 1994 (1994-11-16)	1,11	
	* das ganze Dokument *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2007	Prüfer BIRLANGA PEREZ, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 12 3598

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19751320	A1	20-05-1999	EP	0917868 A1	26-05-1999
DE 10253878	A1	27-05-2004	KEINE		
GB 2277870	A	16-11-1994	AU	680871 B2	14-08-1997
			AU	6077394 A	17-11-1994
			DE	69405288 D1	09-10-1997
			DE	69405288 T2	08-01-1998
			EP	0625348 A1	23-11-1994
			JP	6327717 A	29-11-1994
			US	5477570 A	26-12-1995
			ZA	9403252 A	11-01-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82