

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87111251.2

51 Int. Cl.³: **A 61 G 13/00**

22 Anmeldetag: 04.08.87

30 Priorität: 05.08.86 EP 86110806

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.02.88 Patentblatt 88/7

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Krips, Franz Josef, Dr. med.
Parkstrasse 5
D-4048 Grevenbroich(DE)

72 Erfinder: Krips, Franz Josef, Dr. med.
Parkstrasse 5
D-4048 Grevenbroich(DE)

74 Vertreter: Bode, Hans et al,
Patentanwalt Bode, Hans, Dipl.-Ing. Postfach 1130
Weidtmannweg 5-9
D-4030 Ratingen 1(DE)

54 Operationstisch, insbesondere zur Versorgung Unfallverletzter.

57 Die Erfindung betrifft einen Operationstisch, insbesondere für die Unfallchirurgie. Die Tischplatten der bekannten Tische können, abgesehen davon, dass sie gehoben und gesenkt werden können um eine Achse gekippt werden, die parallel zur Tischplatte und parallel zur schmalen Kante der Tischplatte verläuft. Diese Bewegungsmöglichkeiten reichen in zahlreichen Fällen nicht dazu aus, den Körper in die zur Operation best geeignete Lage zu bringen. Die Erfindung schlägt deshalb vor, den Operationstisch so auszubilden, dass die Tischplatte um eine parallel zu ihrer Längsachse verlaufende Achse kippbar und um eine senkrecht zu ihr verlaufende Achse drehbar ist.

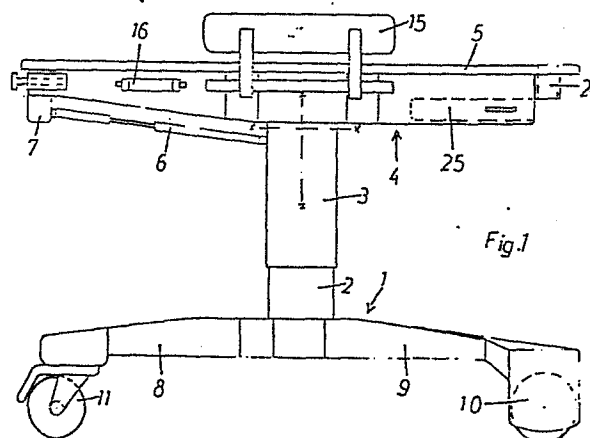


Fig.1

K 27 - 3

Herr Dr. med. Franz Josef Krips, Oberarzt,
Parkstrasse 5, 4048 Grevenbroich

Operationstisch, insbesondere zur
Versorgung Unfallverletzter.

Die Erfindung betrifft einen Operationstisch, insbesondere zur Versorgung Unfallverletzter. Für diesen Zweck sind Operationstische bekannt, bei denen eine Tischplatte auf einer teleskopartig verlängerbaren und verkürzbaren Säule anhebbar und absenkbar angeordnet ist. Die Säule kann stationär auf dem Fussboden eines Operationssaales befestigt oder auf einem Fahrgestell angeordnet sein. Zusätzlich zu der Möglichkeit des Anhebens und Absenkens der Tischplatte ist es auch bekannt, diese um eine Achse zu kippen, die parallel zur Tischplatte und parallel zur schmalen Kante der Tischplatte verläuft. Diese Bewegungsmöglichkeiten reichen jedoch nicht aus, um den Körper des Unfallverletzten in die für häufige Operationen erforderliche Position zu bringen. Insbesondere ist die Nagelung des Oberschenkels nur unter Schwierigkeiten möglich, es muss sogar einkauf genommen werden, dass zur Anbringung einer Drahtextension der Oberschenkel in Kniegelenksnähe durchbohrt werden muss. Schliesslich ist die Bruchstelle in vielen Fällen für das zur Überwachung der Operation erforderliche Röntgen-Bildverstärkergerät nur schlecht zugänglich. Ausserdem weisen die bekannten Tische zahlreiche weitere Mängel auf, zu denen insbesondere eine notwendig grosse Länge der Holme gehört, so dass diese bei Nichtgebrauch des Tisches unnötig viel Platz wegnehmen.

- 2 -

Diese Nachteile werden durch den Operationstisch gemäss der Erfindung vermieden.

Gegenstand der Erfindung ist ein Operationstisch, insbesondere zur Versorgung Unfallverletzter, dessen Tischplatte um eine parallel zur Tischplatte verlaufende Achse kippbar ist und der sich dadurch kennzeichnet, dass die Tischplatte um eine parallel zu ihrer Längsachse verlaufende Achse kippbar und um eine senkrecht zu ihr verlaufende Achse drehbar ist.

Bei dem Operationstisch gemäss der Erfindung lässt sich durch eine Kippbewegung um die X-Achse und gleichzeitiges Drehen des Tisches um die Z-Achse eine Körperposition herstellen, in der der Oberschenkel leicht zur Nagelung erreichbar und gleichzeitig für den Bildverstärker gut und aus allen Richtungen zugänglich bleibt.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Operationstisches, gemäss der Erfindung verläuft die Kippachse unterhalb der Tischplatte in einem Abstand von dieser und der Drehantrieb ist in der Kippachse oder zwischen der Kippachse und der Tischplatte angeordnet. Bei dieser Ausbildung lässt sich eine geringe Bauhöhe, der die beiden genannten Bewegungen durchführenden Getriebe erreichen und die zum Antrieb der Getriebe dienenden Wellen bleiben bei allen Stellungen des Tisches leicht zugänglich.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Tisches gemäss der Erfindung ist ein Fahrgestell vorhanden, dass zwei parallel zueinander verlaufende Holme und zwei in einem Winkel zueinander verlaufende Holme aufweist. Hierdurch

- 3 -

ist es möglich, die Stabilität des Tisches erheblich zu verbessern. Insbesondere dann, wenn die parallel zueinander verlaufenden Holme zum Kopfende der Tischplatte und deshalb die in einem Winkel zueinander verlaufenden Holme zum Fussende der Tischplatte hinweisen, lässt sich die begrenzte Verdrehbarkeit der Tischplatte um die Z-Achse so einstellen, dass der Drehbereich oberhalb der beiden winklig zueinander verlaufenden Holme endet, so dass eine instabile Lage, auch bei schwergewichtigen Patienten nicht erreicht werden kann. Weiterhin ist es zweckmässig, die Lenkrollen an den Enden der parallel zueinander verlaufenden Holme, also am Kopfende des Tisches anzuordnen, damit das Fussende des Tisches besonders stabil mit dem Boden verbunden ist.

Von besonderem Vorteil ist weiterhin, dass unter der Tischplatte ein parallel zu dieser und in Querrichtung der Tischplatte verfahrbarer Schlitten angeordnet ist, an dessen zu den Längskanten der Tischplatte weisenden Enden Armstrecken anbringbar sind. Auf diese Weise lassen sich Armoperationen durchführen, ohne dass die bisher erforderlichen Zusatzteile am Tisch angebracht werden müssen. Ausserdem lässt sich infolge der Verfahrbarkeit des Schlittens die Armstrecke den Körpermassen des Patienten anpassen und schliesslich ist auf leichte Weise ein Einrichten des Oberarmbruches möglich. Wenn, was weiterhin bevorzugt ist, die Armstrecke um parallel zu den Längskanten der Tischplatte verlaufende Achsen schwenkbar und arretierbar ist, so kann durch Herabschwenken dieses den Unterarm aufnehmenden Teiles dieser herabhängen und anschliessend zur Behandlung des Unterarmes hochgeschwenkt werden.

- 4 -

- 4 -

Von besonderem Vorteil ist eine Holmanordnung, deren Holme um je eine senkrecht zur Tischplatte verlaufende Achse und um je eine parallel zur schmalen Kante der Tischplatte verlaufende Achse schwenkbar sind. Bei dieser Holmanordnung kann man die Holme leicht und ohne Verwendung von Zusatzteilen an die jeweils gewünschte Beinstellung anpassen. Auf den Holmen sind Extensionsschlitten verschiebbar und arretierbar angeordnet. An dieses Extensionsschlitten können Fusshalter herkömmlicher Bauart ohne Zuhilfenahme von Verlängerungen angebracht werden.

Die Holmanordnung kann einen balkenartig ausgebildeten Zentralaus Schub aufweisen, an den über zwei Gelenke mit senkrechten Achsen zwei Zwischenholme angeschlossen sind, wobei an jeden der Zwischenholme über ein Gelenk mit waagerechter Achse ein Endholm angeschlossen ist. Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Zentralaus Schub in einem unterhalb der Tischplatte angeordneten Aufnahme kanal, der parallel zur Tischplatte und in deren Längsrichtung verläuft, verschiebbar und arretierbar ist. Auf diese Weise lässt sich die Position der Holmanordnung einfach an die Körpermasse des Patienten anpassen.

Ein weiterer Vorteil des Operationstisches gemäss der Erfindung besteht in einer die Tischplatte durchdringenden Aufnahmeöffnung mit dem Querschnitt eines regelmässigen Vieleckes für den einen entsprechenden Querschnitt aufweisenden Fuss eines Schritthalters, wobei Fuss und Kopf des Schritthalters exzentrisch miteinander verbunden sind. Hierdurch lässt sich der Schritt-

- 5 -

- 5 -

halterkopf in mehrere verschiedene Positionen bringen, was wiederum zur Anpassung an die Körpermasse des Patienten von Nutzen ist und eine Arretierung des Schritthalters im Tisch ist nicht mehr erforderlich.

Ein Ausführungsbeispiel eines Operationstisches gemäß der Erfindung ist im folgenden anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigt

Figur 1 eine Seitenansicht des und

Figur 2 eine Aufsicht auf den Operationstisch.

Figur 3 zeigt anhand einer Aufsicht auf den Operationstisch die Vorrichtungen zur Lagerung der Arme des Patienten sowie am Fußende des Tisches die Lagerung für einen Zentralaus Schub, der in

Figur 4 in Aufsicht und in

Figur 5 in Seitenansicht dargestellt ist.

Figur 6 zeigt in Seitenansicht einen in den Tisch einsteckbaren Schritthalter, der in

Figur 7 in Aufsicht dargestellt ist.

Der in Figur 1 in Seitenansicht dargestellte Operationstisch weist ein Fahrgestell auf, das in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichnet und unten näher beschrieben ist. Auf dem Fahrgestell 1 ist eine teleskopartig längenveränderliche Säule befestigt, deren unterer Teil mit 2 und deren oberer Teil mit 3 bezeichnet ist. Mit dem oberen Teil 3 der Säule ist eine in ihrer Gesamtheit mit 4 bezeichnete Lagerfläche verbunden, die ihrerseits

- 6 -

- 6 -

eine Tischplatte 5 trägt. Die Lagerfläche 4 ist nicht vollflächig, sondern beispielsweise rahmenartig ausgebildet und die Tischplatte 5 besteht aus einem strahlendurchlässigen Material, beispielsweise aus Holz. Die Säule 2, 3 kann zum Anheben bzw. Absenken der Lagerfläche 4 und der Tischplatte 5 in Richtung ihrer senkrechten, in Figur 1 mit z bezeichneten Längsachse verlängert bzw. verkürzt werden, wozu ein in der Zeichnung nicht dargestelltes, in der Säule 2, 3 befindliches selbsthemmendes Getriebe dient, das über eine Gelenkwelle 6 durch eine in der Zeichnung nicht dargestellte Handkurbel angetrieben wird, die in einen Kurbelkasten 7 einsteckbar ist. Im Kurbelkasten 7 befindet sich ein mit der Gelenkwelle 6 verbundenes Übersetzungsgetriebe, so daß die Handkurbel wahlweise unmittelbar auf die Gelenkwelle 6 aufgesteckt werden kann oder auf die Antriebsachse des Getriebes, so daß der Tisch wahlweise mit kleinerer oder größerer Geschwindigkeit gehoben bzw. gesenkt werden kann.

Zwischen dem oberen Teil 3 der Säule und der Lagerfläche 4 ist ein Gelenk angeordnet, dessen Achse x horizontal und parallel zur Tischplatte 5 verläuft. Durch betätigen des Antriebes dieses Gelenkes, der in seinen Einzelheiten in der Zeichnung nicht dargestellt ist, wird der Tisch um seine Längsachse gekippt. Die Kippbewegung ist nach beiden Seiten, jedoch nur um begrenzte Winkelbeträge, möglich. Die Antriebswelle ist von beiden Schmalseiten des Tisches zugänglich, so daß die zum Antrieb dienende Handkurbel wahlweise an der einen oder anderen Tischseite aufgesteckt werden kann. Das zweckmäßigerweise als Schneckengetriebe ausgebildete Getriebe ist entweder selbsthemmend

- 7 -

- 7 -

oder mit einer Arretierung versehen, damit unbeabsichtigte Kippbewegungen vermieden werden.

In der Achse x des zur Kippbewegung dienenden Gelenkes oder zwischen dieser Achse und der Tischplatte 5 befindet sich ein Drehgelenk mit dessen Hilfe die Tischplatte 5 um eine senkrecht zu ihr verlaufende Achse, die in Fig. 1 mit z bezeichnet ist, verdreht werden kann. Die Drehbewegung kann in beiden Richtungen erfolgen, jedoch nur um begrenzte Winkelbeträge. Der Antrieb des Drehgelenkes ist in ähnlicher Weise ausgebildet wie der des Kippgelenkes.

Wie in Figur 2 zu erkennen ist, weist das in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichnete Fahrgestell zwei parallel zueinander verlaufende Holme 8 und zwei in einem Winkel zueinander verlaufende Holme 9 auf. In den Holmen 9, die zum Fußende des Tisches weisen, sind feste Rollen 10 angeordnet, während sich an den zum Kopfende des Tisches weisenden Holmen 8 Lenkrollen 11 befinden. An den Lenkrollen 11 befinden sich Bremsvorrichtungen und Feststellvorrichtungen, durch deren Betätigung jede unbeabsichtigte Bewegung des Fahrgestells 1 verhindert werden kann.

Wie insbesondere in Figur 2 zu erkennen ist, befinden sich an der Lagerfläche 4 Geräteträgerschienen 12, 13 und 14, die zur Befestigung von Stützen und anderen Geräten, je nach dem wie und wo diese gebraucht werden, dienen. In Figur 1 ist in einer Geräteträgerschiene 12 eine Seitenstütze 15 eingesteckt, die den Patienten abstützt, wenn der Tisch um seine Längsachse x geneigt ist.

- 8 -

Mit 16 ist in Figur 2 eine ausfahrbare Armstrecke bezeichnet, die besser in Figur 3 erkennbar ist, einer Aufsicht auf die Lagerfläche 4 unter Fortlassung der Tischplatte 5. Die Armstrecke 16 ist an einem aus Stäben 17 und Traversen 18 bestehenden rechteckigen Gerüst befestigt, und zwar je nach Bedarf an der einen oder anderen der Traversen 18. Die Armstrecke 16 ist um die Längsachse der Traverse 18 verschwenkbar und kann in jeder Winkelstellung durch Knebelverschlüsse 19 festgestellt werden. Die Stäbe 17 sind gemeinsam durch einen in der Zeichnung nicht dargestellten, im Unterbau 4 befindlichen Antrieb in Längsrichtung verschiebbar. Der Antrieb weist ein selbsthemmendes Getriebe auf, dessen Antriebswelle im Kurbelkasten 7 endet.

In den Figuren 1 bis 3 ist eine in der Lagerfläche 4 angeordnete, die Tischplatte 5 durchdringende Aufnahmeöffnung 20 für den in den Figuren 6 und 7 dargestellten Schritthalter 21 angeordnet. Die Aufnahmeöffnung 20 besitzt einen quadratischen Querschnitt, der dem quadratischen Schritthalterfuß 22 entspricht. Mit dem Schritthalterfuß 22 ist über eine Platte 23 ein Schritthalterkopf 24 verbunden und zwar derart, daß er exzentrisch zum Schritthalterfuß 22 angeordnet ist. Durch entsprechendes Einstecken des quadratischen Schritthalterfußes 22 in die Aufnahmeöffnung 20 lassen sich vier verschiedene Positionen des Schritthalterkopfes 24 in Bezug auf die Tischplatte 5 erzielen.

- 9 -

- 9 -

Wie ebenfalls in den Figuren 1 bis 3 erkennbar ist, befindet sich in der Lagerfläche 4 unterhalb der Tischplatte 5 ein waagerecht und in Längsrichtung des Tisches verlaufender Aufnahmekanal 25. Der Aufnahmekanal 25 besitzt einen quadratischen Querschnitt und dient zur Aufnahme eines Zentralaussschubes 26, eines balkenförmigen Körpers mit ebenfalls quadratischem Querschnitt. Der Zentralaussschub 26 ist im Aufnahmekanal 25 längsverschieblich und kann in ihm durch einen Knebel 27 in der jeweils gewünschten Stellung arretiert werden.

Der Zentralaussschub 26 ist Teil einer Holmanordnung. Diese Holmanordnung, die in der Regel zur Aufnahme der Beine des Patienten dient, ist in Figur 4 in Aufsicht und in Figur 5 in Seitenansicht dargestellt. An dem aus der Lagerfläche 4 herausragenden Ende des Zentralaussschubes 26 sind, symmetrisch zur Längsachse des Zentralaussschubes, zwei Gelenke 28 angeordnet. Die Gelenke 28 weisen vertikal verlaufende Achsen auf und dienen zur Verbindung von zwei Zwischenholmen 29 mit dem Zentralaussschub 26. Die Zwischenholme 29 können mittels der Gelenke 28 unabhängig voneinander in einer waagerechten Ebene gegen die Längsachse des Zentralaussschubes 26 verschwenkt und jeder Stellung durch Knebelverschlüsse 30 arretiert werden. An die Zwischenholme 29 sind über Gelenke 31 Endholme 32 angeschlossen. Die Achsen der Gelenke 31 verlaufen horizontal, so daß die Endholme 33 in vertikalen Ebenen gegen die Zwischenholme 29 nach oben und unten verschwenkt werden können, wobei sie in der jeweils gewünschten Position durch Knebelverschlüsse 33 arretiert werden können.

- 10 -

Auf den Endholmen 32 sind Extensionsschlitten 34 verschiebbar. Die Endholme 32 sind als Zahnstangen ausgebildet und in den Extensionsschlitten 34 sind Zahntriebe angeordnet, die von Hand betätigt werden, um die Extensionsschlitten 34 auf den Endholmen 32 in die gewünschte Stellung zu verschieben. Die Zahntriebe der Extensionsschlitten 34 sind mit entsperrbaren Rücklaufsperrn versehen, die eine unbeabsichtigte Bewegung der Extensionsschlitten auf den Endholmen, die wegen des hohen Eigengewichtes der Extensionsschlitten sonst möglich wäre, verhindern. Außerdem sind die Extensionsschlitten 34 mit Arretiervorrichtungen versehen, die dazu dienen, die Positionen der Extensionsschlitten 34 auf den Endholmen 32 wie gewünscht zu fixieren. Schließlich sind an den Extensionsschlitten 34 seitlich verlagert, aufsteigend verlaufende Trägerstützen 35 befestigt, an denen Fussplatten oder andere Vorrichtungen zur Befestigung der Füße des Patienten angebracht werden können, wobei die Verbindung dieser in der Zeichnung nicht dargestellten Teile mit den Trägerstützen 35 zweckmässig über arretierbare Kugelgelenke erfolgt. Die Extensionsschlitten 34 sind auf jedem der Endholme 32 verwendbar, so dass ihre verlagerten Trägerstützen 35 wahlweise zwischen den Endholmen oder ausserhalb der Endholme angeordnet sein können.

Die Entsperrbarkeit der Zahntriebe bzw. Rücklaufsperrn in den Extensionsschlitten 34 macht es möglich, diese Schlitten zunächst von Hand in die gewünschte Position auf den Endholmen 32 zu bringen und anschliessend mit Hilfe der beispielsweise durch Handräder betätigbaren

- 11 -

Zahntriebe in der Weise zu bewegen, wie es zum Einrichten eines Bruches erforderlich ist. Die Gelenke 28 und 31 ermöglichen es, die Zwischenholme 29 und insbesondere die Endholme 32 bei Nichtgebrauch des Tisches in eine platzsparende Verstauposition zu bringen, wenn nicht beim Verstauen die gesamte Holmanordnung vom Tisch entfernt wird dadurch, dass der Zentralaus Schub 26 aus dem Aufnahmekanal 25 herausgezogen wird. Zur Einstellung der Holmanordnung auf die Körpermasse des Patienten ist lediglich die geeignete Positionierung des Zentralaus Schubes 26 im Aufnahmekanal 25 erforderlich, nicht etwa Manipulationen an zwei Holmen. Die Schwenkbarkeit der Endholme 32 um die Gelenke 31 und die Verfahrbarkeit der Extensionsschlitten 34 auf den Endholmen 32 ermöglicht die Verbindung der Füße des Patienten mit dem Extensionsschlitten auf kurzem Wege, so dass die beim Stand der Technik erforderlichen, sich an die Holme anschliessenden vertikal verlaufenden und sich wiederum daran anschliessenden horizontal verlaufenden Ausschübe fortfallen.

,

Durch die in Fig. 3 dargestellte und in diesem Zusammenhang beschriebene rahmenartige Ausbildung 17, 18 des Schlittens, an den sich die ebenfalls rahmenartig oder vollflächig aber dann röntgenstrahlendurchlässig ausgebildete Armstrecke 16 anschliesst, ist auch im Bereich der Ober- und Unterarme der Einsatz von Röntgen-Bildverstärkern ungehindert möglich.

- 12 -

K 27 - 3

- 12 -

Herr Dr. med. Franz Josef Krips, Oberarzt,
Parkstrasse 5, 4048 Grevenbroich

Operationstisch, insbesondere zur
Versorgung Unfallverletzter.

Patentansprüche:

1. Operationstisch, insbesondere zur Versorgung Unfallverletzter, dessen Tischplatte um eine parallel zur Tischplatte verlaufende Achse kippbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Tischplatte (5) um eine parallel zu ihrer Längsachse verlaufende Achse (x) kippbar und um eine senkrecht zu ihr verlaufende Achse (z) drehbar ist.
2. Operationstisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippachse (x) unterhalb der Tischplatte (5) in einem Abstand von ihr verläuft und der Drehantrieb in der Kippachse (x) oder zwischen der Kippachse (x) und der Tischplatte (5) angeordnet ist.
3. Operationstisch nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch ein Fahrgestell (1) das zwei parallel zueinander verlaufende Holme (8) und zwei in einem Winkel zueinander verlaufende Holme (9) aufweist.
4. Operationstisch nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die parallel zueinander verlaufenden Holme (8) zum Kopfende der Tischplatte (5) weisen.

- 13 -

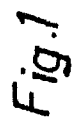
5. Operationstisch nach Anspruch 3 oder 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass an den Enden der parallel zueinander verlaufenden Holme (8) Lenkrollen (11) angeordnet sind.
6. Operationstisch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass unter der Tischplatte (5) ein parallel zu dieser und in Querrichtung der Tischplatte (5) verfahrbarer Schlitten (17, 18) angeordnet ist, an dessen zu den Längskanten der Tischplatte (5) weisenden Enden (18) Armstrecken (16) anbringbar sind.
7. Operationstisch nach Anspruch 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Armstrecken (16) um parallel zu den Längskanten der Tischplatte (5) verlaufende Achsen (18) schwenkbar und arretierbar (19) sind.
8. Operationstisch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 7, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h eine Hölmanordnung, deren Holme (32) um je eine senkrecht zur Tischplatte (5) verlaufende Achse (28) und um je eine parallel zur schmalen Kante der Tischplatte (5) verlaufende Achse (31) schwenkbar sind.
9. Operationstisch nach Anspruch 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass auf den Holmen (32) Extensionsschlitten (34) verschiebbar sind.
10. Operationstisch nach Anspruch 8 oder 9, d a d u r c h

- 14 -

- 14 -

g e k e n n z e i c h n e t, dass die Holmanordnung einen balkenartig ausgebildeten Zentralaus Schub (26) aufweist, an den über zwei Gelenke mit senkrechten Achsen (28) zwei Zwischenholmen (29) angeschlossen sind, wobei an jeden der Zwischenholme (29) über ein Gelenk mit waagerechter Achse (31) ein Endholm (32) angeschlossen ist.

11. Operationstisch nach Anspruch 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass der Zentralaus Schub (26) in einem unterhalb der Tischplatte (5) angeordneten Aufnahmekanal (25) der parallel zur Tischplatte (5) und in deren Längsrichtung verläuft verschiebbar und arretierbar ist.
12. Operationstisch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 11, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h eine die Tischplatte (5) durchdringende Aufnahmeöffnung (20) mit dem Querschnitt eines regelmässigen Vieleckes für den einen entsprechenden Querschnitt aufweisenden Fuss (22) eines Schritthalters (21), wobei Fuss (22) und Kopf (24) des Schritthalters (21) exzentrisch miteinander verbunden sind.



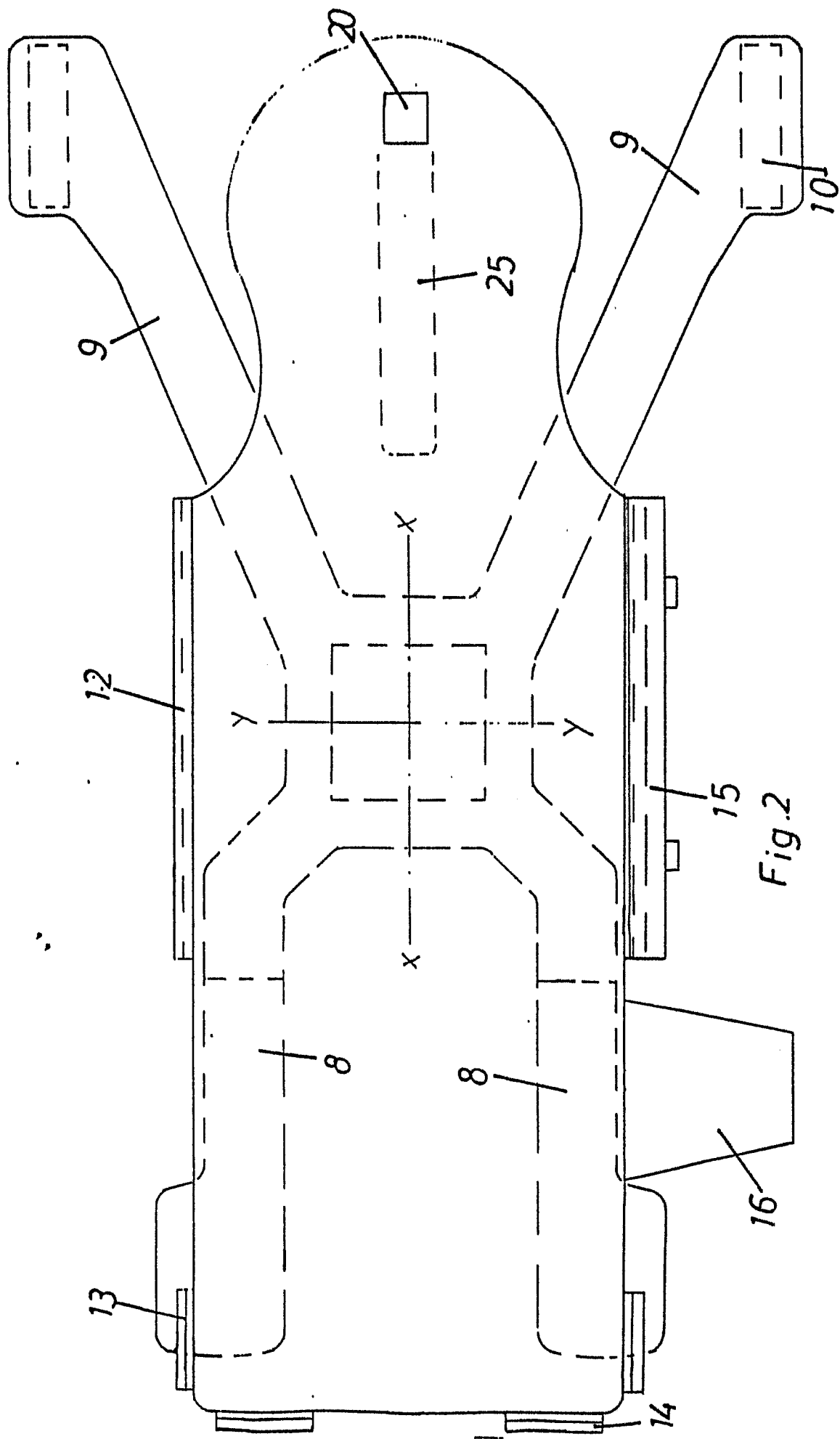
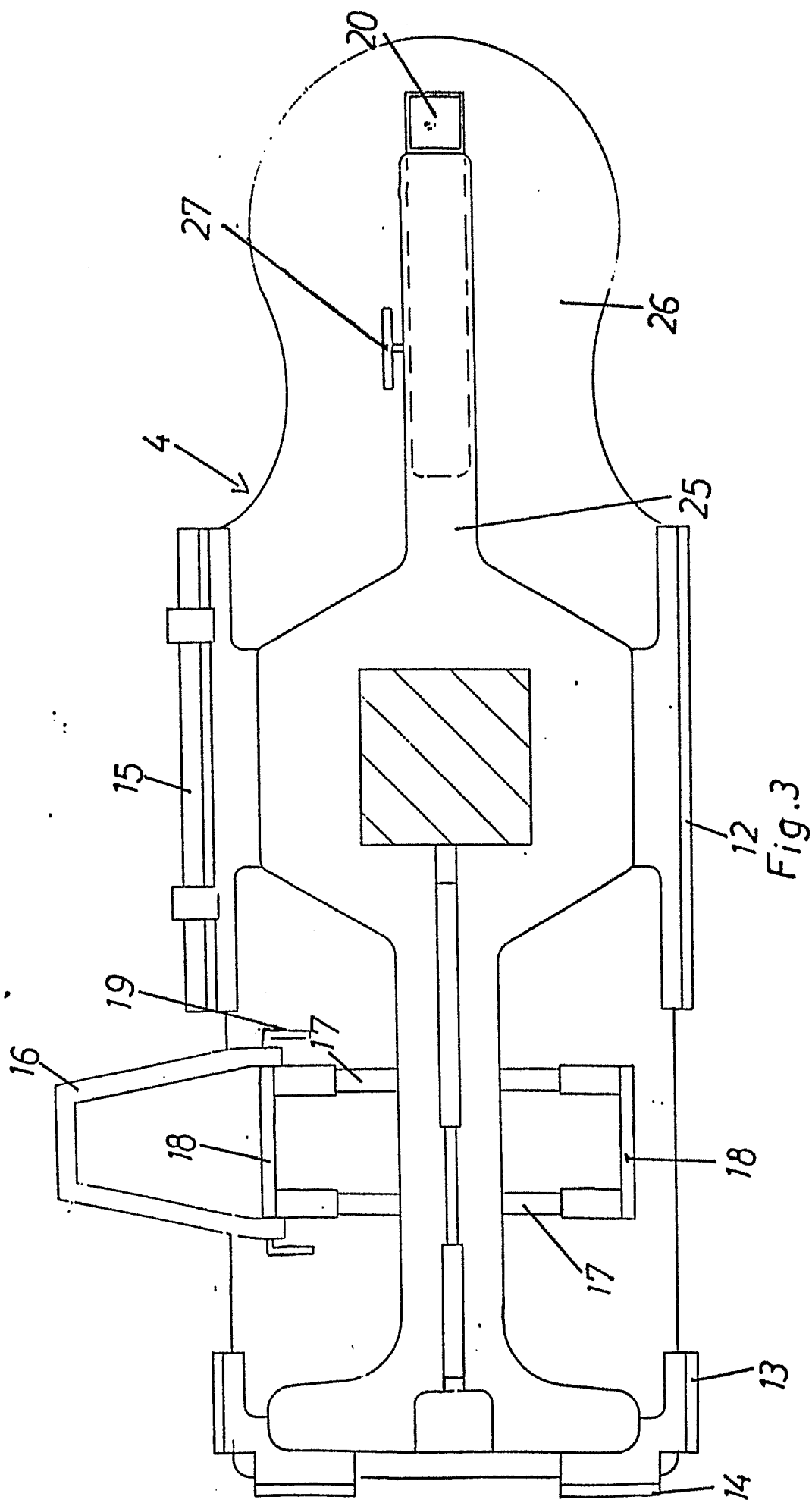


Fig.2



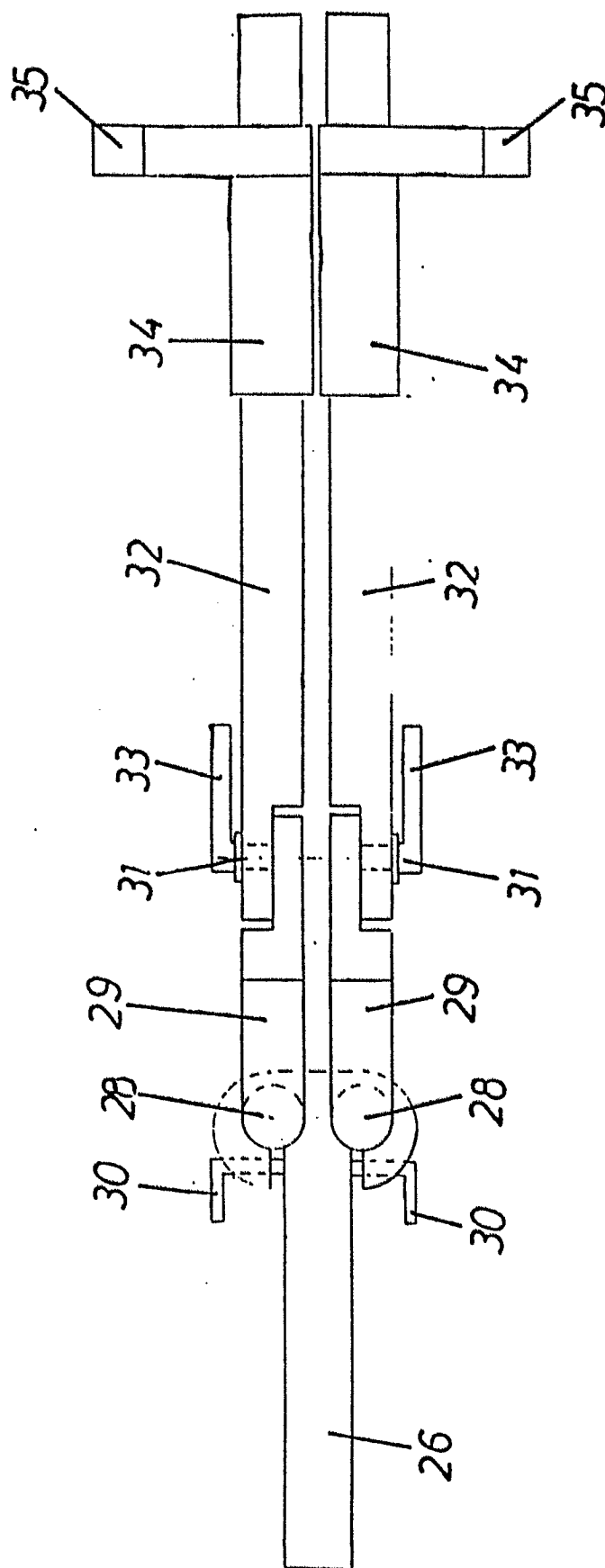


Fig. 4

5/7

0255938

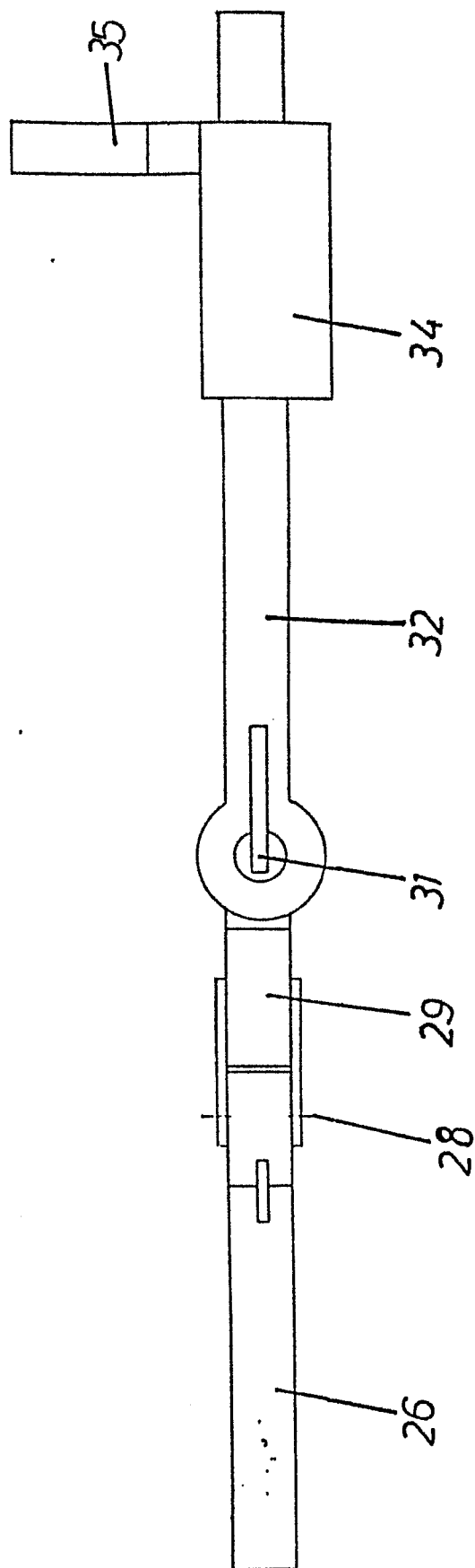


Fig. 5

26 +

0255938

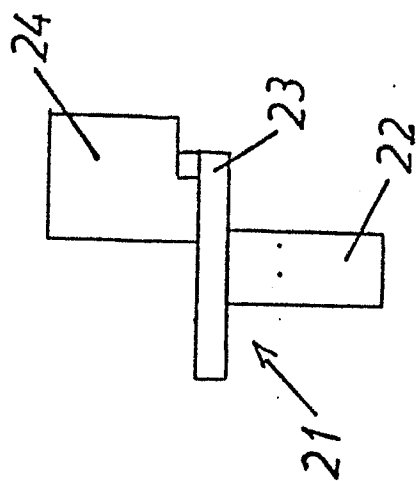


Fig. 6

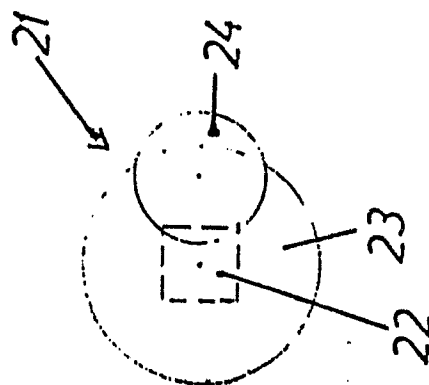


Fig. 7

