

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 516 089 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92108961.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A61G 7/00, A47C 19/00**

(22) Anmeldetag: **27.05.92**

(30) Priorität: **27.05.91 DE 4117277**
05.02.92 DE 9116191 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.92 Patentblatt 92/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR LI LU NL

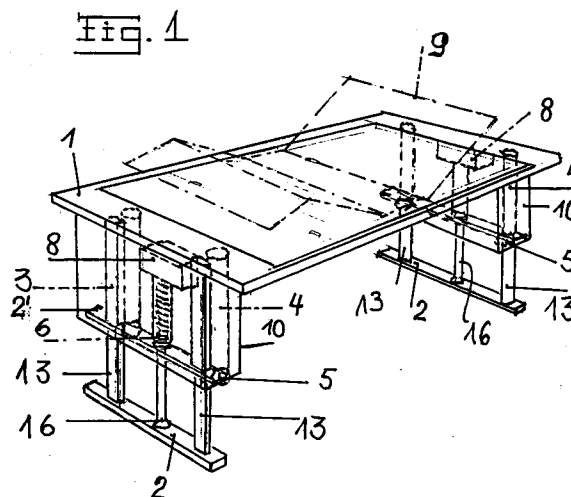
(71) Anmelder: **VÖLKER**
MÖBELPRODUKTIONS-GESELLSCHAFT mbH
Liegnitzer Strasse 17
W-5810 Witten(DE)

(72) Erfinder: **Völker, Heinrich**
Kohlenstrasse 13
W-5810 Witten-(Bommern)(DE)

(74) Vertreter: **Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing.**
Lorenz-Seidler-Gossel et al
Widenmayerstrasse 23
W-8000 München 22(DE)

(54) **Kranken- und/oder Pflegebett.**

(57) Ein Kranken- und/oder Pflegebett besitzt Rollen, vorzugsweise Lenkrollen (5), und ein einen Bettrahmen (1) tragendes Hubgestell, welches eine kopfseitige und ein fußseitige Hubvorrichtung (6, 8) zum Heben und Absenken aufweist. Die Hubvorrichtungen (6, 8) sind mit einer Verschalung oder Verkleidung (10) versehen. Um ein derartiges Bett zu verbessern, sind an dem Bettrahmen (1) Fußstützen (4) angeordnet. Die Fußstützen (4) weisen an ihren unteren Enden Rollen, vorzugsweise Lenkrollen (5) auf. Die Hubvorrichtungen (6, 8) und die Fußstützen (4) sind jeweils von einer kopfseitigen und einer fußseitigen Verkleidung (10) umgeben.



EP 0 516 089 A1

Die Erfindung betrifft ein Kranken- und/oder Pflegebett mit Rollen, vorzugsweise Lenkrollen, und mit einem einen Bettrahmen tragenden Hubgestell, welches eine kopfseitige und eine fußseitige Hubvorrichtung zum Heben und Absenken aufweist und bei dem die Hubvorrichtungen mit einer Verschaltung oder Verkleidung versehen sind.

Ein derartiges Bett ist aus der DE-OS 39 02 334 bekannt. Bei diesem Bett mit einem zumindest in der Neigung verstellbaren Liegeelement ist das Liegeelement auf einem im wesentlichen flachen Traggestell aufgelegt. Das Traggestell ist mittels wenigstens einer ausschließlich in vertikaler Richtung verfahrbaren Hubeinrichtung um mindestens eine Horizontalachse schwenkbar. Das Traggestell ist ferner mit einer Längenausgleichseinrichtung versehen. Die Hubeinrichtungen bestehen jeweils aus einem Elektromotor, wobei Hubrohre auf ortsfesten Führungsstangen verschieblich angeordnet sind, die mittels einer Koppelstange miteinander verbunden sind. Ferner sind sogenannte Querverbindungssträger vorgesehen, welche die Lauf- und Fahrrollen des Bettes tragen.

Diese Bettausführung ist in der Konstruktion kompliziert und insbesondere hinsichtlich der Laufrollenanordnung sehr aufwendig. Die Hubeinrichtungen sind zusammen mit den Antriebsmotoren kopfseitig und fußseitig vorgesehen. Die zugeordneten Längsträger unterfangen die Führungsstangen und die Querverbindungssträger. Mit dieser Ausführung soll unter anderem erreicht werden, daß ein derartiges Bett nicht nur für Pflegeheime und Krankenhäuser, sondern auch für die häusliche Pflege einer Person geeignet ist. Neben dem aufwendigen Aufbau erscheint jedoch ein solches Bett zu störungsanfällig und gewichtsbelastet. Ferner können die Rollen nicht eingefahren werden; sie sind also immer im ausgefahrenen Zustand.

Die prioritätsältere, gegenüber den Prioritätsunterlagen der vorliegenden Anmeldung jedoch nicht vorveröffentlichte EP-OS 433 737 zeigt ein Kranken- und/oder Pflegebett, bestehend aus einem Bettrahmen, in dem ein vorzugsweise verstellbarer Liegeeinsatz oder Liegerahmen angeordnet ist, und einem den Bettrahmen tragenden Hubgestell mit einer Hubvorrichtung zum Heben und Senken des Bettrahmens mit mehreren, vorzugsweise vier, Fußstützen. Der Bettrahmen weist nach unten weisende Trägerstützen auf. Am Fuß der Trägerstützen ist jeweils eine Fußrolle vorgesehen. Um das äußere Erscheinungsbild zu verbessern, sind die Trägerstützen und die Fußrollen innerhalb der Fußstützen angeordnet und ragen die Fußrollen im abgesenkten Zustand unten aus den Fußstützen heraus.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kranken- und/oder Pflegebett der eingangs angegebenen Art zu verbessern.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. An dem Bettrahmen sind Fußstützen angeordnet. Diese Fußstützen weisen an ihren unteren Enden Rollen, vorzugsweise Lenkrollen, auf. Die Hubvorrichtungen und die Fußstützen sind jeweils von einer kopfseitigen und einer fußseitigen Verkleidung umgeben.

Im allgemeinen ragen die Fußstützen von dem Bettrahmen nach unten, vorzugsweise senkrecht nach unten. Es können vier Fußstützen vorgesehen sein, die sich vorzugsweise in den Bereichen der Ecken des Bettrahmens befinden. Die Verkleidungen sind mit dem Bettrahmen und/oder den Fußstützen verbunden. Die Anordnung ist also derart getroffen, daß sich die Verkleidungen beim Heben und/oder Absenken des Bettrahmens mit diesem mitbewegen. Mit dem erfindungsgemäßen Bett ist durch ein Heben bzw. Absenken des Hubgestells ein Wechsel in eine Standposition bzw. Fahrposition durchführbar.

Durch die erfindungsgemäß vorgesehenen Verkleidungen wird ein ansprechendes Äußeres des Kranken- und/oder Pflegebetts erreicht.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die Hubvorrichtungen können jeweils aus einem Motor, vorzugsweise einem Elektromotor, und einer Spindel bestehen.

Vorzugsweise sind die Hubvorrichtungen mit Führungselementen versehen, die vorzugsweise in den Verkleidungen angeordnet sind.

Nach einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist an den Hubvorrichtungen und gegebenenfalls an den Führungselementen jeweils eine gemeinsame Kufe befestigt. Es ist also sowohl kopfseitig als auch fußseitig jeweils eine Kufe vorhanden. Die Unterseiten der Kufen, also deren Standflächen, können in Querrichtung abgerundet sein, damit die Kufen besser auf ihren Standflächen bewegt werden können.

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Fußstützen des Hubgestells und gegebenenfalls auch die Führungselemente der Hubvorrichtung versetzt zueinander, hintereinander oder seitlich nebeneinander angeordnet sind. Die Fußstützen können auch endseitig außerhalb der Kufen angeordnet sein.

Vorzugsweise sind die Hubvorrichtungen, insbesondere die Motoren bzw. Elektromotoren, kopfseitig und fußseitig unabhängig voneinander steuerbar. Die Steuerung für die Motoren kann also so ausgelegt sein, daß diese jeder für sich gesteuert werden können. Dadurch ist es möglich, jeweils den Motor in einer der Hubvorrichtungen in Bewegung zu setzen und so ein einseitiges Anheben und Absenken des Hubgestelles in Bett-Längsrichtung (Längsachsenrichtung) zu erreichen.

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hubvorrichtungen von jeweils einer weiteren kopfseitigen und fußseitigen Verkleidung umgeben sind, die teleskopartig in die ersten kopfseitigen und fußseitigen Verkleidungen eingreifen. Die weiteren Verkleidungen können mit den Führungselementen verbunden sein. Die Anordnung ist dann derart getroffen, daß die weiteren Verkleidungen zusammen mit den Führungselementen bewegt werden. Hierdurch ergibt sich eine noch bessere Verkleidung der Hubvorrichtungen und damit ein noch ansprechenderes Äußeres des Kranken- und/oder Pflegebetts.

Durch die Erfindung werden die Vorteile erreicht, daß der Aufbau des Hubgestells vereinfacht und die Stabilität des Bettes erhöht wird. Ferner wird eine sichere Verstellung des Bettes erreicht. Zusätzliche Feststellvorrichtungen für die Lenkrollen entfallen. Eine aufwendige Vier-Rollen-Zentralfeststellung ist nicht erforderlich.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Bettes mit aufgesetztem Bettrahmen,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf das Bett gemäß Fig. 1 in verkleinertem Maßstab,
- Fig. 3 eine weitere perspektivische Ansicht des Bettes gemäß Fig. 1 und 2 mit außerhalb der Kufen angeordneten Fußstützen,
- Fig. 4 eine Abwandlung des in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Bettes mit weiteren Verkleidungen in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 5 das in Fig. 4 dargestellte Bett in einer Draufsicht in verkleinertem Maßstab,
- Fig. 6 eine Variante des in Fig. 3 dargestellten Bettes mit weiteren Verkleidungen in einer perspektivischen Ansicht und
- Fig. 7 das in den Fig. 4 bis 6 gezeigte Bett mit weiteren Fußstützen in einer perspektivischen Seitenansicht.

Das in der Fig. 1 gezeigte Kranken- und/oder Pflegebett besitzt einen Bettrahmen 1 mit einem in sich verstellbaren Betteinsatz 9. An dem Bettrahmen 1 sind in dessen Eckbereichen vier vertikal nach unten weisende Fußstützen 4 angeordnet, die an ihren unteren Enden jeweils eine Lenkrolle 5 aufweisen. Die Fußstützen 4 sind als Säulen ausgestaltet.

Sowohl kopfseitig als auch fußseitig (also sowohl am Kopfende des Bettrahmens 1 als auch an dessen Fußende) ist jeweils eine Hubvorrichtung vorgesehen. Jede Hubvorrichtung besteht aus einem Elektromotor 8, durch den eine Spindel (Hubspindel) 6 antreibbar ist. Mit der Spindel 6 steht eine Spindelmutter in Eingriff, die mit einer

vertikal nach unten weisenden Stütze 16 verbunden ist. Durch eine von dem Elektromotor 8 erzeugte Drehung der Hubspindel 6 wird die Stütze 16 nach oben bzw. nach unten bewegt. In der Fig. 1 ist die Stütze 16 in ihrer nach unten ausgefahrenen Stellung gezeigt.

Die Hubvorrichtungen, bestehend aus Elektromotor 8 und Spindel 6, und die Fußstützen 4 sind jeweils von einer kopfseitigen und einer fußseitigen Verkleidung 10 umgeben. Die Verkleidungen 10 sind mit dem Bettrahmen 1 verbunden. Sie erstrecken sich von der Unterseite des Bettrahmens 1 vertikal nach unten und weisen einen rechteckigen Querschnitt auf.

Mit dem Bettrahmen 1 sind ferner Führungshülsen 3 verbunden, die sich von der Unterseite des Bettrahmens 1 vertikal nach unten erstrecken. Innerhalb der Führungshülsen 3 sind Führungsstangen 13 verschieblich gelagert, die unten aus den Führungshülsen 3 herausragen. Die Führungshülsen 3 und die Führungsstangen 13 weisen jeweils einen rechteckigen Querschnitt auf. Sie bilden Führungselemente, die teleskopartig verstellbar sind und die die Sicherheit der Hubbewegung erhöhen. Die Führungshülsen 3 sind ebenfalls innerhalb der Verkleidung 10 angeordnet.

An den unteren Enden der Stütze 16 und der Führungsstangen 13 ist sowohl kopfseitig als auch fußseitig jeweils eine Kufe 2 angeordnet. In der in Fig. 1 gezeigten ausgefahrenen Stellung steht das Bett auf den Kufen 2. Die Kufen 2 können durch die Elektromotoren 8 in die mit 2' bezeichnete Stellung eingefahren werden. In dieser Stellung liegen die Kufen innerhalb der Verkleidung 10. Die Führungsstangen 13 sind dann vollständig in die Führungshülsen 3 eingefahren, und die Stütze 16 befindet sich in ihrer oberen Endstellung. In dieser eingefahrenen Stellung ragen die Lenkrollen 5 unten aus der Verkleidung 10 heraus. Die Anordnung ist derart getroffen, daß die Lenkrollen 5 nur soweit wie nötig aus der Verkleidung 10 nach unten herausragen. Das Bett steht in dieser Stellung auf den Lenkrollen 5 und kann gefahren werden. Durch Heben bzw. Absenken des Hubgestells ist also ein Wechsel in eine Standposition bzw. eine Fahrposition des Bettes durchführbar.

Die Motoren 8, die Spindeln 6, die Führungselemente 3 und die Fußstützen 4 sind von der Verschalung bzw. Verkleidung 10 absichernd umgeben. Die Kufe 2 wird in die mit 2' bezeichnete Lage im Bedarfsfall eingefahren bzw. in die in Fig. 1 durchgezogene gezeichnete, unterste Lage eingefahren.

Aus der Darstellung der Fig. 2 (Draufsicht) ist zu erkennen, daß die Fußstützen 4 und die Führungselemente 3 hintereinander angeordnet sind. Es ist aber auch möglich, die Fußstützen 4 und die Führungselemente 3 versetzt zueinander oder seit-

lich nebeneinander anzuordnen. Gemäß Fig. 2 befinden sich die Führungselemente 3 in Bett-Längsrichtung gesehen außerhalb der Fußstützen 4.

In der Darstellung der Fig. 3 ist die eingefahrene Position der Kufe 2 durchgezogen gezeichnet und die ausgefahrene Stellung der Kufe gestrichelt gezeichnet. Die Fußstützen 4, an deren unteren Enden sich jeweils eine Lenkrolle 5 befindet, sind endseitig außerhalb der zugehörigen Kufe 2 angeordnet. Die Fußstützen 4 befinden sich also in der Verlängerung der Längserstreckung der Kufe 2. Sie sind an den Enden der Kufen außerhalb des Körpers der Kufe 2, aber innerhalb der Verkleidung 10 angeordnet.

Wenn der Bettrahmen (Bettkörper) 1 aus der in Fig. 1 gezeigten, ausgefahrenen Stellung abgesenkt werden soll, wird die Kufe 2 nach oben in die Verkleidung 10 eingefahren. Dies geschieht durch eine von dem Elektromotor 8 bewirkte Drehung der Spindel 6, durch die die Stütze 16 nach oben bewegt wird. Bei dieser Bewegung schiebt sich die Stütze 16 in die Spindel 6. Ferner schieben sich die Führungsstangen 13 in die Führungshülsen 3; die Führungselemente schieben sich also ineinander. Wenn die Kufe vollständig nach oben eingefahren worden ist, also die in Fig. 3 gezeigte Position erreicht hat, setzen die Lenkrollen 5 der Fußstützen 4 - aus der Verschalung 10 vorstehend - auf den Boden auf, und die Kufe 2 fährt in die mit 2' dargestellte Stellung innerhalb der Verschalung ein. Damit kann nunmehr das Bett (bzw. der Bettkörper) auf den Lenkrollen 5 bewegt und verfahren werden.

Im umgekehrten Bewegungsablauf wird die Kufe 2 aus der in Fig. 3 gezeigten Stellung nach unten in die in Fig. 1 gezeigte Stellung ausgefahren. Die Kufen 2 setzen auf der Standunterlage (Boden) auf und geben dem Bettkörper einen sicheren Stand.

Wenn nur einer der beiden Elektromotoren 8 in Betrieb gesetzt wird, wird eine einseitige Verstellung des Bettes erreicht. Das Hubgestell wird - in Längsachsenrichtung des Bettes gesehen - nur an einer Seite (entweder an der Kopfseite oder an der Fußseite) in seiner Höhe verändert, und der Bettkörper erhält eine gewollte Schräglage.

Die Kufen sind an ihren Unterseiten in Querrichtung abgerundet, um auch bei einer einseitigen Verstellung des Bettes einen sicheren und zuverlässigen Stand zu gewährleisten.

Bei dem Bett sind zwei Elektromotoren 8 und zwei Spindeln 6 vorhanden. Am Kopfende befindet sich ein Elektromotor 8 und eine Spindel 6, am Fußende befindet sich ebenfalls ein Elektromotor 8 und eine Spindel 6. Sowohl am Kopfende als auch am Fußende sind jeweils zwei Führungselemente 3 vertikal angeordnet, welche die Hubbewegung und die Spindelfunktion zuverlässig absichern. Die

Elektromotoren 8, die Spindeln 6, die Führungselemente 3 und die Fußstützen 4 sind alle gemeinsam in den Verkleidungen 10 vorgesehen; alle diese Elemente werden von jeweils einer Verkleidung 10 umgeben.

Die Hubverstellung aller Funktionselemente ist derart ausgelegt und eingerichtet, daß das Ausfahren und Teleskopieren nach unten in Richtung der Standfläche durchgeführt wird. Durch die Hubvorrichtungen ist ein Wechsel von einer Standposition in eine Fahrposition durchführbar. Die Elektromotoren sind kopfseitig und fußseitig unabhängig voneinander steuerbar.

Die in den Fig. 4 bis 7 gezeigten Betten entsprechen weitgehend denjenigen der Fig. 1 bis 3. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen, so daß sie nicht erneut beschrieben werden müssen. Der Unterschied besteht darin, daß bei den Ausführungsformen nach den Fig. 4 bis 7 neben den oberen Verkleidungen 10 kopfseitig und fußseitig jeweils eine weitere Verkleidung 11 vorhanden ist, die teleskopartig in die ersten Verkleidungen 10 eingreifen. Die weiteren Verkleidungen 11 sind mit den Kufen 2 verbunden. Bei einer Bewegung der Kufen 2 bewegen sich also die weiteren Verkleidungen 11 mit. Die weiteren Verkleidungen 11 umgeben jeweils eine Kufe 2 und eine zugehörige Stütze 16 sowie zwei zugehörige Führungsstangen 13. Durch eine Verkleidung 10 und die zugehörige weitere Verkleidung 11 wird demnach eine Hubvorrichtung mit allen ihren Bestandteilen vollständig umgeben, wodurch sich das in Fig. 7 perspektivisch gezeigte vorteilhafte Aussehen ergibt. Das Bett sieht dann nicht mehr wie ein Kranken- und/oder Pflegebett aus, sondern wie ein ganz normales Bett.

Zur Realisierung der Erfindung sind die Kufen 2 nicht unabdingbar erforderlich. Es ist vielmehr möglich, das erfindungsgemäße Bett auch ohne Kufen zu verwirklichen. In diesem Fall steht das Bett dann in der ausgefahrenen Position auf den Stützen 16 und - soweit vorhanden - auf den Führungsstangen 13. Wenn keine Führungsstangen 13 vorhanden sind, ist es vorteilhaft, anstelle jeweils nur einer Stütze 16 sowohl am kopfseitigen als auch am fußseitigen Ende des Bettes jeweils mindestens zwei Stützen 16 vorzusehen.

Das erfindungsgemäße Bett besitzt ein Hubgestell, das aus zwei Hubvorrichtungen besteht, die voneinander unabhängig sind und die zum Heben und Absenken des Bettes dienen. Durch die vertikal angebrachten Führungselemente 3 wird die Bewegung des Bettes funktionszuverlässig gesichert. Durch eine getrennte Steuerung der unabhängig voneinander ausgelegten Elektromotoren in den Kopf- und Fußteilen ist ein Anheben und Absenken des Hubgestelles in Längsachsenrichtung nur an einer Seite durchführbar, wobei wechselweise die

Kufe und die Längsrollen für eine Fahrmöglichkeit und den Stand steuerbar sind.

Die in den Fig. 4 bis 7 gezeigten weiteren Verkleidungen 11 erstrecken sich ebenfalls in vertikaler Richtung. Sie sind im Querschnitt ebenfalls - wie die oberen Verkleidungen 10 - rechteckig. Der Außenumfang der weiteren Verkleidungen 11 ist allerdings etwas geringer als der innere Umfang der oberen Verkleidungen 10, so daß die weiteren (unteren) Verkleidungen 11 in die oberen Verkleidungen 10 teleskopartig eingefahren werden können.

Die unteren Verkleidungen 11 sind vorzugsweise als Holzverkleidungen ausgestaltet. Sie besitzen vorzugsweise keine tragende Funktion, sondern sind reine Verkleidungen, beispielsweise aus Sperrholz, das eine Wandstärke von 6 mm aufweisen kann und dessen Außenseite lackiert sein kann oder aber mit einem aufgeschraubten oder anderweitig befestigten Furnier versehen sein kann.

Patentansprüche

1. Kranken- und/oder Pflegebett mit Rollen, vorzugsweise Lenkrollen (5) und mit einem einen Bettrahmen (1) tragenden Hubgestell, welches eine kopfseitige und eine fußseitige Hubvorrichtung (6, 8) zum Heben und Absenken aufweist und bei dem die Hubvorrichtungen (6, 8) mit einer Verschalung oder Verkleidung (10) versehen sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß an dem Bettrahmen (1) Fußstützen (4) angeordnet sind,

daß die Fußstützen (4) an ihren unteren Enden Rollen (5), vorzugsweise Lenkrollen (5) aufweisen

und daß die Hubvorrichtungen (6, 8) und die Fußstützen (4) jeweils von einer kopfseitigen und fußseitigen Verkleidung (10) umgeben sind.

2. Kranken- und/oder Pflegebett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubvorrichtungen jeweils aus einem Motor, vorzugsweise einem Elektromotor (8), und einer Spindel (6) bestehen.

3. Kranken- und/oder Pflegebett nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubvorrichtungen (6, 8) mit Führungselementen (3) versehen sind.

4. Kranken- und/oder Pflegebett nach Anspruch

3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (3) in den Verkleidungen (10) angeordnet sind.

5. Kranken- und/oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den Hubvorrichtungen (6) und gegebenenfalls an den Führungselementen (3) jeweils eine gemeinsame Kufe (2) befestigt ist.

6. Kranken- und/oder Pflegebett nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseiten der Kufen (2) in Querrichtung abgerundet sind.

7. Kranken- und/oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußstützen (4) des Hubgestells und die Führungselemente (3) der Hubvorrichtung (6, 8) versetzt zueinander, hintereinander oder seitlich nebeneinander angeordnet sind.

8. Kranken- und/oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußstützen (4) endseitig außerhalb der Kufe (2) angeordnet sind.

9. Kranken- und/oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubvorrichtungen (6, 8), insbesondere die Elektromotoren (8), kopfseitig und fußseitig unabhängig voneinander steuerbar sind.

10. Kranken- und/oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubvorrichtungen (6, 8) von jeweils einer weiteren kopfseitigen und fußseitigen Verkleidung (11) umgeben sind, die teleskopartig in die ersten kopfseitigen und fußseitigen Verkleidungen (10) eingreifen.

Fig. 1

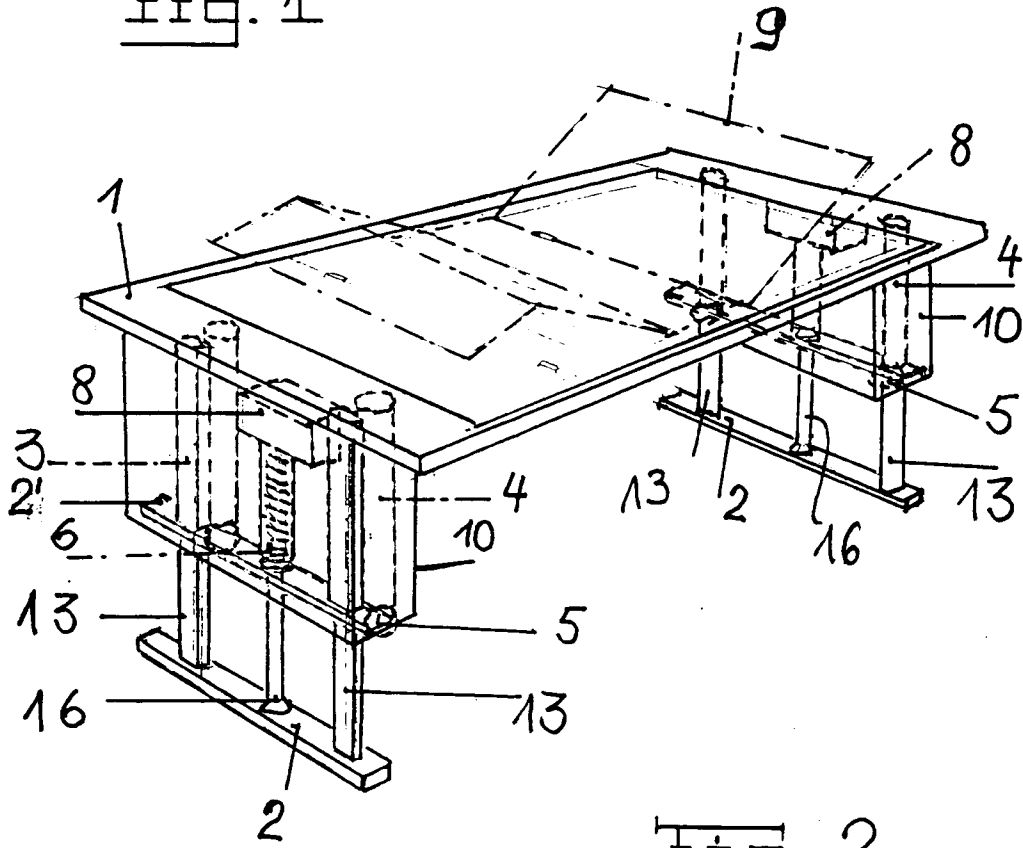
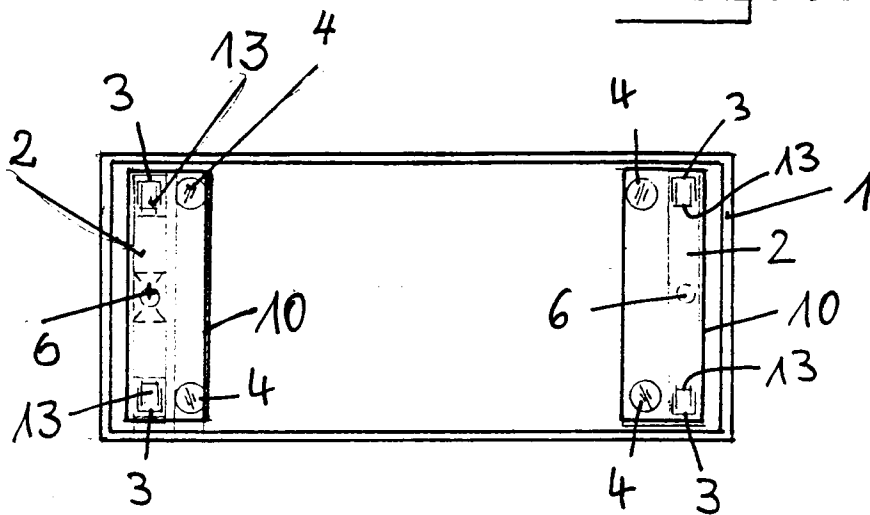


Fig. 2



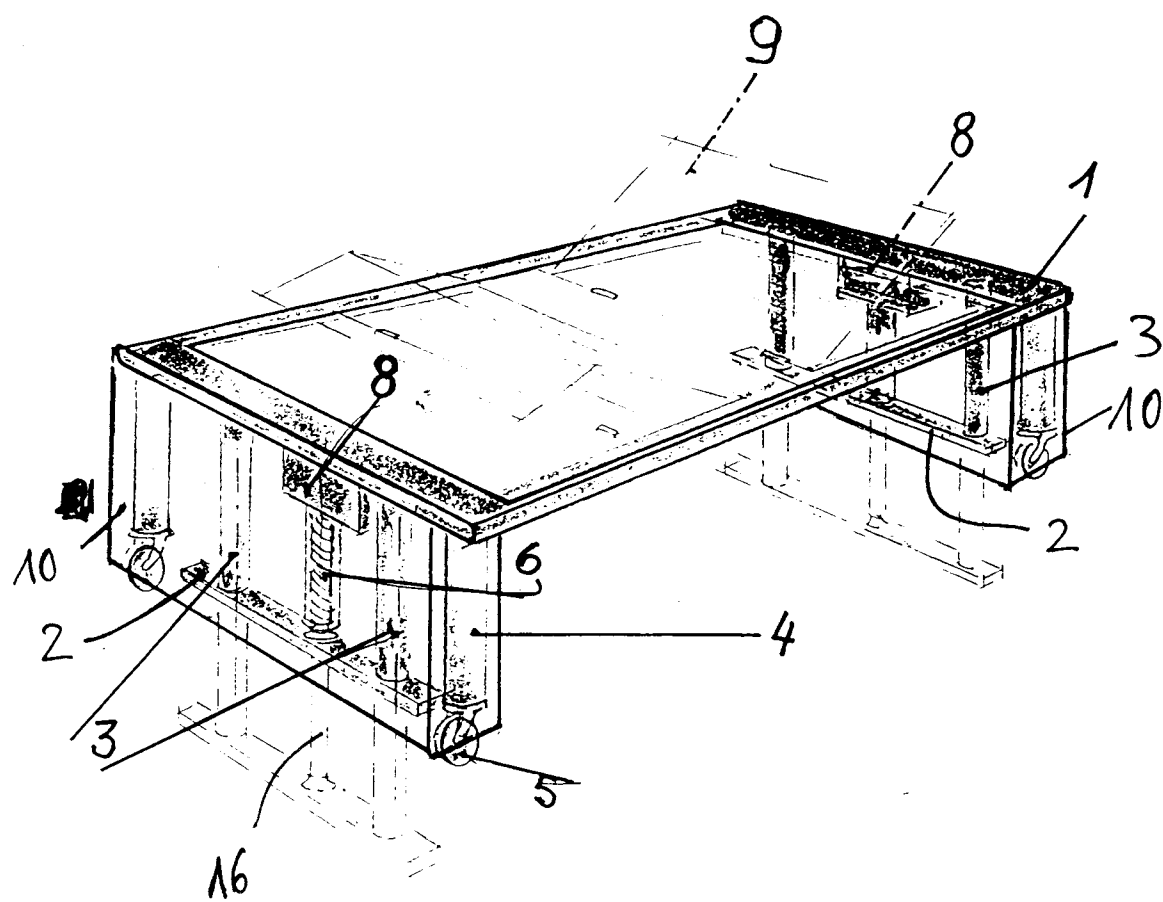


Fig. 3

Fig. 4

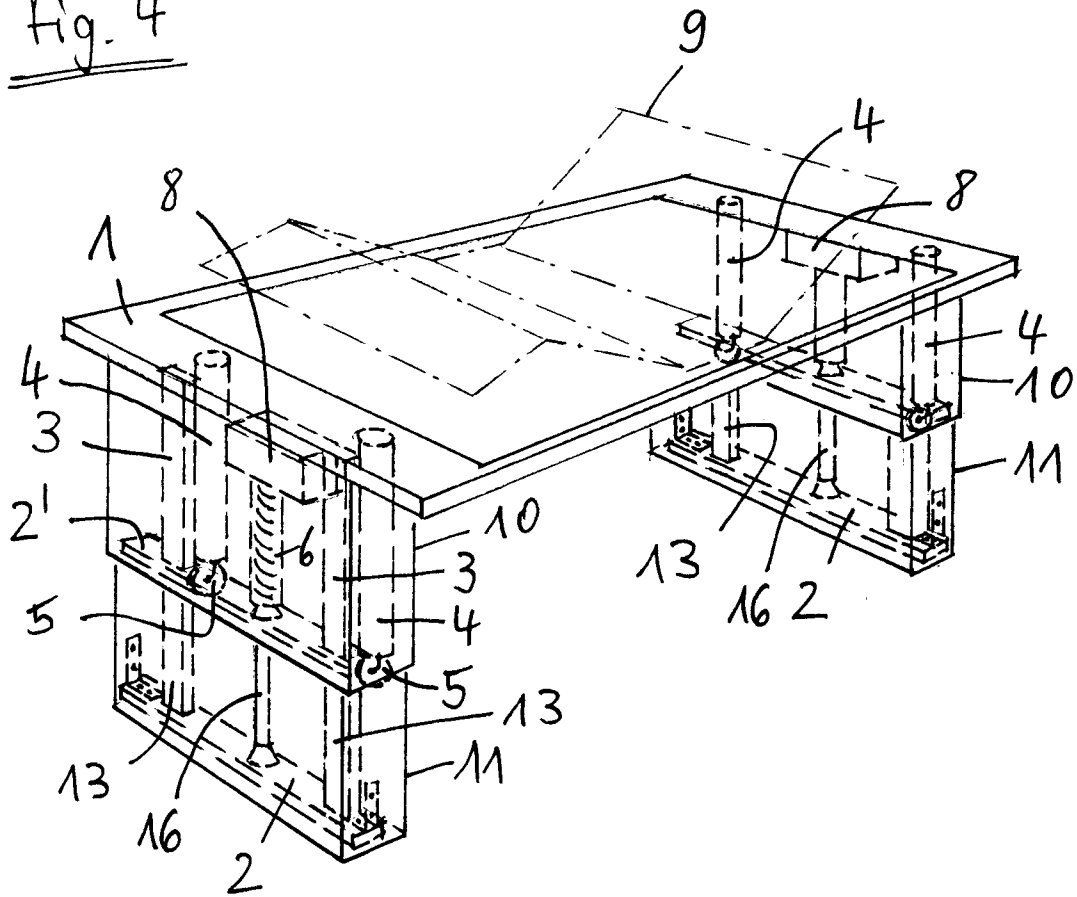


Fig. 5

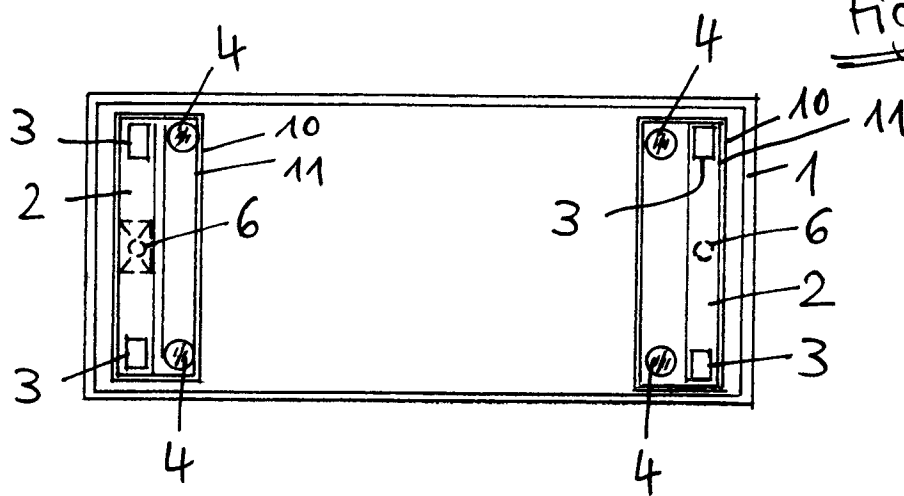


Fig. 6

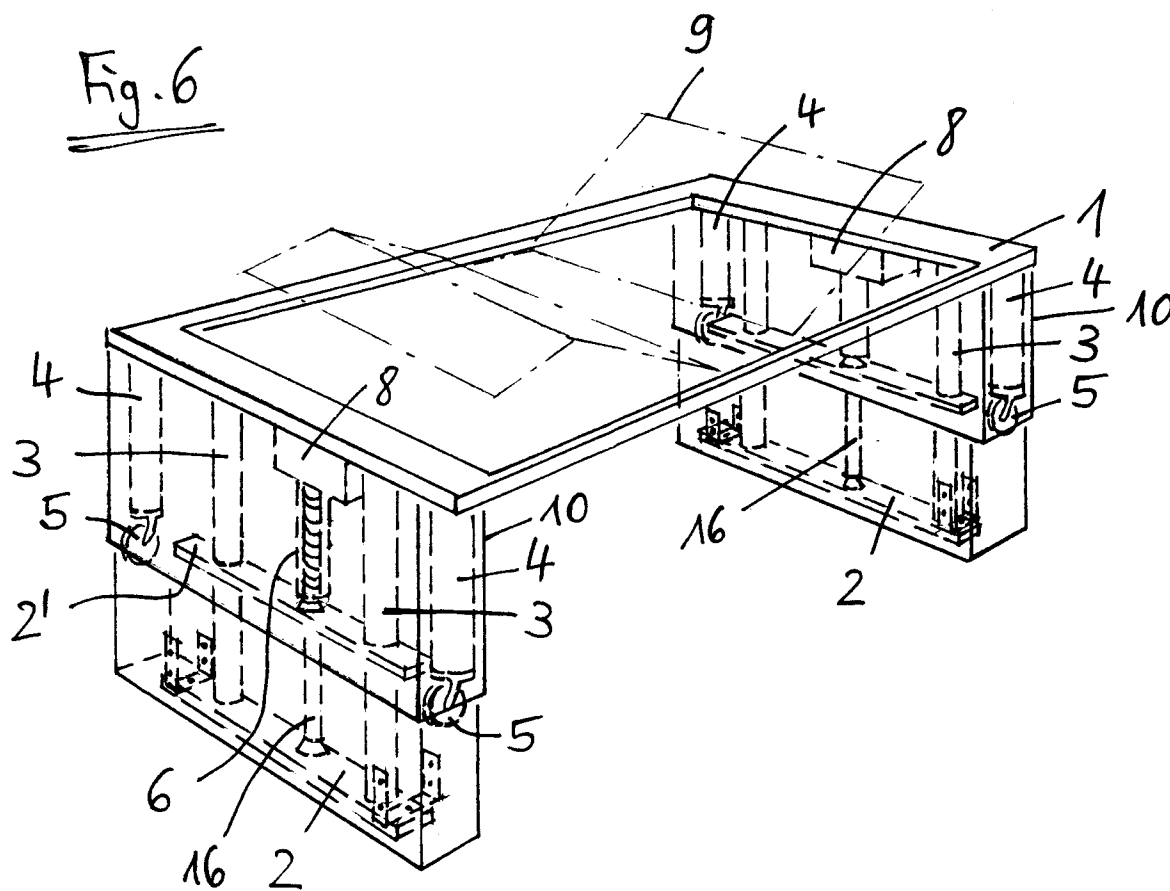
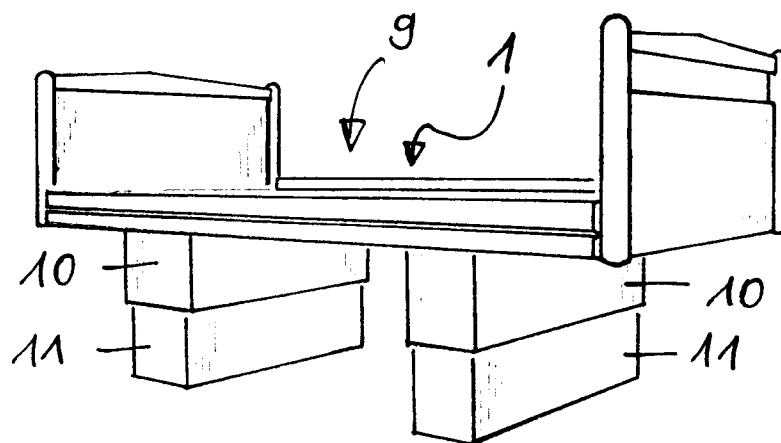


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 8961

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-U-9 016 422 (VÖLKER MÖBELPRODUKTIONSGESELLSCHAFT MBH) * Ansprüche 1,4-8; Abbildungen 1,2,5,6 *	1-3	A61G7/00 A47C19/00
Y		10	
D	& EP-A-0 433 737 ---		
A	US-A-2 604 639 (KILLIFER) * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 27; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 * ---	1,3,9	
P,Y	DE-U-9 104 892 (KÖTTER) * Ansprüche 1,2,4; Abbildungen 1,4 *	10	
P,A	-----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A61G A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 18 AUGUST 1992	Prüfer ROLAND A.
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			