(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 532 955 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2005 Patentblatt 2005/21

(51) Int Cl.[7]: **A61G 7/10**

(21) Anmeldenummer: **04027236.1**

(22) Anmeldetag: **17.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

(30) Priorität: **20.11.2003 DE 20317969 U**
20.11.2003 DE 20317997 U

(71) Anmelder: **Coopmans, Wilhelm Richard**
47800 Krefeld (DE)

(72) Erfinder: **Coopmans, Wilhelm Richard**
47800 Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER PATENTANWÄLTE**
Moerser Strasse 140
47803 Krefeld (DE)

(54) **Transportvorrichtung zum Personentransport**

(57) Die Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung zum Personentransport, mit einem Untergestell, das unterseitig Rollen aufweist, und mit einer im oberen Bereich des Untergestells vorgesehenen, in der Höhe verstellbaren Liegefläche. Um eine Transportvorrichtung so zu verbessern, dass das Umbetten ohne Kraftaufwand auch beispielsweise durch eine Krankenschwester alleine durchgeführt werden kann, soll die Liegefläche ein eine geringe Steifigkeit aufweisendes flächiges Gebilde, insbesondere ein Tuch, ein Gewebe, eine Folie oder dergleichen, sein, und das Untergestell im oberen Bereich eine Halterung zum lösbaren Befestigen des flächigen Gebildes aufweisen, wobei die Halterung zumindest dreiseitig geschlossen ausgebildet ist.

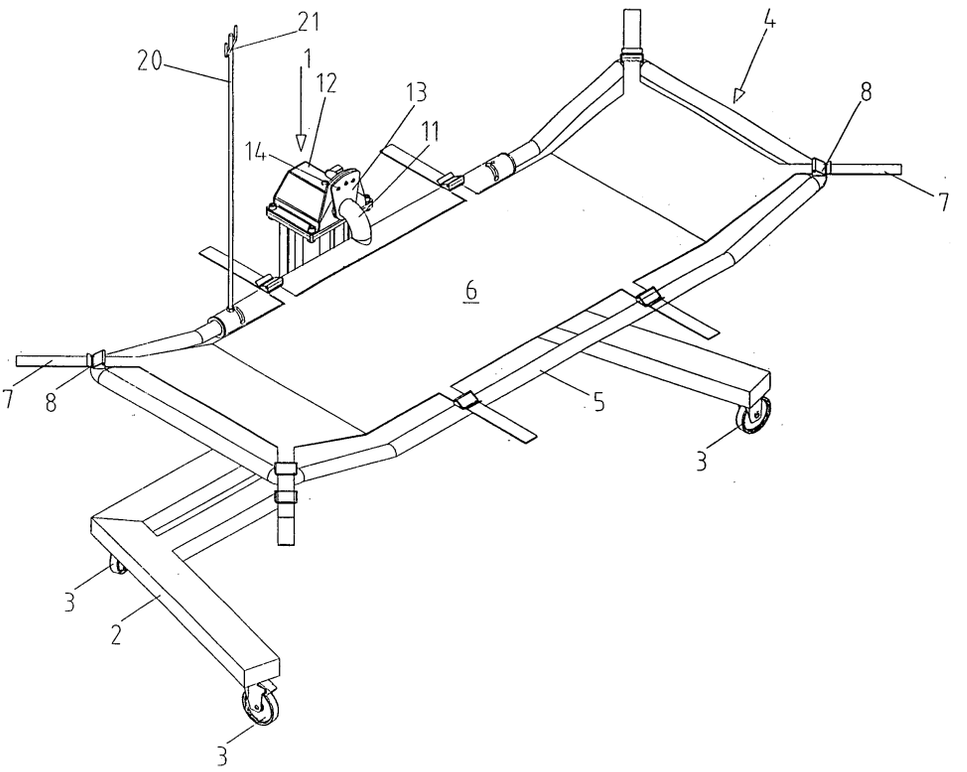

Fig. 1

EP 1 532 955 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung zum Personentransport, mit einem Untergestell, das unterseitig Rollen aufweist, und mit einer im oberen Bereich des Untergestells vorgesehenen, in der Höhe verstellbaren Liegefläche.

[0002] Derartige Transportvorrichtungen werden zum Personentransport beispielsweise innerhalb eines Krankenhauses eingesetzt, um eine Person liegend beispielsweise von ihrem Bett in ein anderes Behandlungszimmer zu transportieren. Üblicherweise sind dabei die Transportvorrichtungen in ihrer Höhe verstellbar, so dass die Liegefläche beispielsweise in Höhe der Matratze eines Bettes gebracht werden kann, um das Umbetten der Person zu vereinfachen.

[0003] Als Nachteil erweist sich, dass die umzubettende Person vom Pflegepersonal angehoben werden muss, damit sie beispielsweise von einem Bett auf die Transportvorrichtung oder umgekehrt gehoben werden kann.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Transportvorrichtung der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, dass der zuvor geschilderte Nachteil vermieden wird und das Umbetten ohne Kraftaufwand auch beispielsweise durch eine Krankenschwester alleine durchgeführt werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Liegefläche ein eine geringe Steifigkeit aufweisendes flächiges Gebilde, insbesondere ein Tuch, ein Gewebe, eine Folie oder dergleichen, ist, und das Untergestell im oberen Bereich eine Halterung zum lösbaren Befestigen des flächigen Gebildes aufweist, wobei die Halterung zumindest dreiseitig geschlossen ausgebildet ist. Unter dem oberen Bereich des Untergestells wird dabei etwa die Höhe der Oberkante der Matratze eines Bettes verstanden, von dem beispielsweise eine Person auf die erfindungsgemäße Transportvorrichtung gehoben werden soll.

[0006] Dabei bietet es sich an, wenn das. Untergestell seitlich an einer Längsseite der Liegefläche angreift. Aufgrund der seitlichen Anordnung des Untergestells an der Liegefläche kann die Liegefläche beispielsweise vollständig über ein Bett oder einen Behandlungstisch gefahren werden.

[0007] Für die Benutzung der erfindungsgemäßen Transportvorrichtung wird auf die Matratze eines Bettes zunächst das flächige Gebilde aufgelegt, auf dem dann die betreffende Person aufliegt. Die erfindungsgemäße Transportvorrichtung kann beispielsweise eine in etwa U-förmig ausgebildete Halterung, die insoweit dreiseitig geschlossen ausgebildet ist, aufweisen. Soll die Person beispielsweise in ein anderes Behandlungszimmer transportiert oder auf ein anderes Bett verfahren werden, wird eine derartig ausgebildete Transportvorrichtung seitlich an das Bett herangefahren. Dabei befindet sich die Halterung geringfügig oberhalb der Oberseite der Matratze des Bettes. Die Halterung wird dann soweit über die Matratze verfahren, bis die U-förmige ausgebildete Halterung ihre Fixierposition erreicht, so dass das flächige Gebilde an dieser befestigbar ist.

[0008] Für die Befestigung können beispielsweise Ösen an oder randseitig in dem flächigen Gebilde vorgesehen sein, mittels derer das flächige Gebilde in entsprechende an der Halterung angeformte Haken einhakbar ist. Andere Befestigungsarten, wie z. B. Laschen an dem flächigen Gebilde, die in an der Halterung angeformte Schnallen eingeklemmt werden, sind selbstverständlich möglich.

[0009] Nach Fixieren des flächigen Gebildes an der Halterung wird die Liegefläche mit der darauf befindlichen Person angehoben, so dass die Transportvorrichtung mit der Person an den gewünschten Ort verfahrbar ist. Nach Verfahren der Liegefläche an den gewünschten Ort, beispielsweise über einen Behandlungstisch, wird die Liegefläche abgesenkt, so dass das flächige Gebilde auf dem Behandlungstisch aufliegt. Dadurch kann das flächige Gebilde wieder von der Halterung gelöst werden und die Transportvorrichtung ist durch seitliches Verfahren wieder von dem Behandlungstisch wegbewegbar.

[0010] Als flächiges Gebilde kann beispielsweise ein Gewebe, ein Tuch, eine Folie, ein Netz oder ein sonstig geeignetes Material eingesetzt werden. Der Einsatz eines Tuches als flächiges Gebilde ermöglicht eine leichte Reinigung und insoweit Pflege. Zudem ist die Liegefläche aufgrund der einfachen Konstruktion sehr leicht.

[0011] Vorteilhafterweise kann die Ausrichtung und/oder die Position der Halterung bezogen auf das Untergestell durch Verschwenken und/oder Höhenverstellung veränderbar sein. Hierdurch kann die Halterung nicht nur seitliches Verfahren, sondern auch durch ausschließliches vertikales Verfahren bzw. Verschwenken in die Fixierposition oder aus dieser heraus bewegt werden.

[0012] Dabei kann die Halterung um eine im Bereich einer Kante und parallel zu dieser angeordnete Drehachse hoch und/oder herunterschwenkbar sein. Bei einer solchen Ausgestaltung wird beispielsweise nach einer Untersuchung die Halterung über die auf dem flächigen Gebilde liegende Person verschwenkt. Bei Erreichen der Fixierposition wird das flächige Gebilde an der Halterung fixiert. Nach dem späteren Lösen der Verbindung des flächigen Gebildes von der Halterung kann die Halterung wieder zurückgeschwenkt werden. Darüber hinaus kann die Liegefläche beispielsweise raumsparend hochgeschwenkt werden, so dass die Transportvorrichtung bei Nichtgebrauch leichter verstaubar ist.

[0013] Die Halterung kann auch als geschlossener Rahmen, z. B. aus vier miteinander verbundenen Rohrabschnitten, ausgebildet ist. Bei einer geschlossenen Ausbildung der Halterung wird diese entweder durch eine vertikale Bewegung in Bezug zu dem Bett oder durch ein Verschwenken in die Fixierposition gebracht.

[0014] Das flächige Gebilde kann als Tuch ausgebil-

det sein und das Tuch kann mehrlagig und/oder permanent antistatisch sein.

[0015] Das flächige Gebilde kann als Tuch ausgebildet sein und zumindest eine Oberfläche des Tuches kann bakterizid ausgebildet sein, so dass die Gefahr von Infektionen reduziert wird.

[0016] Dabei bietet sich an, wenn zumindest eine, insbesondere als Stange ausgebildete, Halteeinrichtung für medizinische Hilfsmittel, wie z. B. Infusionsflaschen, vorgesehen ist.

[0017] Die Liegefläche kann zumindest im Bereich einer kurzen Kante nach oben abgewinkelt sein. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass die Liegefläche im Bereich der beiden kurzen Kanten nach oben abgewinkelt und insoweit in diesen Bereichen gegenüber der Liegefläche im Bereich des Rohrabschnittes höher ist.

[0018] Bei bekannten Transportvorrichtungen erweist sich ferner als Nachteil, dass die relative Ausrichtung der Liegefläche in horizontaler Richtung vorgegeben ist.

[0019] Aufgabe der Erfindung ist es daher ferner, eine Transportvorrichtung der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, dass der zuvor geschilderte Nachteil vermieden wird.

[0020] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Liegefläche um eine parallel zu den kurzen Kanten der Liegefläche ausgerichtete Achse drehbar gelagert ist und eine Fixiereinrichtung zur Fixierung der auf das Untergestell bezogenen Neigung der Liegefläche vorgesehen ist. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann die komplette Liegefläche um diese Achse herum verschwenkt werden, so dass die Liegefläche in die sog. Trendelenburg und Antitrendelenburgstellung verschwenkt werden kann.

[0021] In der Antitrendelenburgstellung wird das Kopfende der Liegefläche angehoben und insoweit das Fußende nach unten verschwenkt, um beispielsweise bei sich abzeichnenden Übelkeitserscheinungen auf diese Weise ein Ersticken zu verhindern. Die Trendelenburgstellung, bei der durch Verschwenken der Liegefläche das Fußende angehoben und somit das Kopfende abgesenkt wird, wird bei sich abzeichnenden Kreislaufschwächen gewählt. Selbstverständlich kann die Liegefläche auch während des Transportes, d.h. wenn die zu transportierende Person sich auf der Liegefläche befindet, in der Neigung verschwenkt werden, um bei sich abzeichnenden Komplikationen entgegenzuwirken.

[0022] An der Liegefläche kann ein Rohr angeformt sein, das in einem untergestellseitigen Lager schwenkbar gelagert ist. Selbstverständlich ist auch die umgekehrte Anordnung denkbar, bei der das Rohr an dem Untergestell angeformt ist und die Liegefläche ein entsprechendes Lager aufweist.

[0023] Als Fixiereinrichtung kann an der Liegefläche ein vorzugsweise kreissegmentartig ausgebildetes Halteblech mit mehreren Löchern, die in einem gleichen radialen Abstand bezogen auf die Achse angeordnet sind, angeformt sein und das Untergestell eine entsprechende Ausnehmung zur Aufnahme eines Sicherungsstiftes aufweisen. Zum Verschwenken der Liegefläche wird der Sicherungsstift herausgezogen und durch Verschwenken der Liegefläche die gewünschte Stellung eingestellt. Anschließend wird der Sicherungsstift durch das entsprechende Loch in dem Halteblech in die Ausnehmung geführt. Selbstverständlich sind auch andere Fixiereinrichtungen denkbar.

[0024] Das Untergestell kann als Säule mit einem unterseitig angeformten, in etwa U-förmig ausgebildeten Rahmenteil und den daran befestigten Rollen ausgebildet sein, wobei vorzugsweise die einzelnen Abschnitte des Rahmenteils in etwa mit der äußeren Kontur der Liegefläche fluchten.

[0025] Dabei bietet es sich an, wenn das Untergestell seitlich an einer Längsseite der Liegefläche angreift. Aufgrund der seitlichen Anordnung des Untergestells an der Liegefläche kann die Liegefläche beispielsweise vollständig über ein Bett oder einen Behandlungstisch gefahren werden.

[0026] Das Untergestell kann in etwa mittig an einer Längsseite der Liegefläche angreifen. Bei einer solchen Ausführung stellt sich - eine in etwa mittige Positionierung der Person auf der Liegefläche vorausgesetzt - eine ungefähre Gleichgewichtslage ein, so dass die Liegefläche ohne großen Kraftaufwand verstellbar ist.

[0027] Das Untergestell bzw. die Liegefläche kann motorisch, höhenverstellbar sein. Denkbar sind dabei elektrische Antriebe. Bei einer solchen Ausgestaltung ist beispielsweise am Untergestell eine Batterie vorgesehen. Diese kann entweder fest oder aber auch lösbar angebracht sein. Eine lösbare Batterie erweist sich insoweit von Vorteil, als dass die Batterie zum Laden gegen eine geladene Batterie ausgetauscht werden kann, so dass die Transportvorrichtung permanent einsetzbar ist. Hydraulisch oder pneumatisch arbeitende Hubsysteme sind aber selbstverständlich möglich.

[0028] Damit die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer darauf befindlichen Person ohne Kraftaufwand bewegt werden kann, bietet sich an, wenn an dem Untergestell ein Antriebsmittel vorgesehen ist. Dies kann beispielsweise ein Antriebsrad sein, das mit dem Untergrund in Kontakt ist und beispielsweise durch einen Elektromotor angetrieben wird.

[0029] Im Folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schräge Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Transportvorrichtung nach Fig. 1,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Gegenstand nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht auf den Gegenstand nach Fig. 1 und

Fig. 4 einen teilweisen Schnitt durch den Gegen-

stand nach Fig. 1.

[0030] In allen Figuren werden für gleiche bzw. gleichartige Bauteile übereinstimmende Bezugszeichen verwendet.

[0031] Fig. 1 zeigt eine Transportvorrichtung zum Personentransport mit einem Untergestell 1, das unterseitig ein in etwa U-förmig ausgebildetes Rahmenteil 2 mit Rollen 3 aufweist. Im oberen Bereich, der in etwa der Höhe eines nicht dargestellten Bettes entspricht, von dem ein Patient aufgenommen oder auf das er abgelegt werden soll, ist an dem Untergestell 1 eine Liegefläche 4 befestigt. Die Liegefläche 4 ist ein flächiges Gebilde 6, wie z. B. ein Tuch, eine Folie etc., das an einer als umlaufender Rahmen ausgebildeten Halterung 5 befestigt ist. Hierzu weist das flächige Gebilde 6 Laschen 7 auf, die in an der Halterung 5 angeformte Schnallen 8 einführbar und hier fixierbar sind.

[0032] Das als Tuch ausgebildete flächige Gebilde 6 kann mehrlagig und/oder permanent antistatisch ausgebildet sein. Vorzugsweise ist dabei zumindest eine Oberfläche bakterizid ausgebildet. Ferner bietet sich an, wenn das flächige Gebilde 6 abriebfest und atmungsaktiv ist und gleichzeitig leicht desinfizierbar ist. Selbstverständlich kann das flächige Gebilde 6 auch so ausgebildet sein, dass es eine Flüssigkeitsbarriere darstellt.

[0033] Wie insbesondere in Fig. 2 erkennbar ist, fluchten die einzelnen Abschnitte des Rahmenteils 2 in etwa mit der äußeren Kontur der Liegefläche 4. Da das Untergestell 1 seitlich an der Liegefläche 4 angreift, kann die Liegefläche 4 vollständig beispielsweise über ein Bett oder einen Behandlungstisch gefahren werden.

[0034] Wie aus Fig. 3 erkennbar, ist die Liegefläche 4 um eine parallel zu den kurzen Seiten der Liegefläche 4 ausgerichtete Achse 9 in Richtung des Pfeils 10 verschwenkbar, so dass beim Anheben des Kopfendes automatisch das Fußende abgesenkt wird und im umgekehrten Fall beim Absenken des Kopfendes das Fußende angehoben wird.

[0035] Hierzu ist an der Liegefläche 4 in etwa in der Mitte einer Längsseite der Liegefläche 4 ein Rohr 11 angeformt, das in einem untergestellseitigen Lager 12 schwenkbar gelagert ist. Zum Fixieren der Liegefläche 4 ist liegeflächenseitig ein Halteblech 13 vorgesehen, das mehrere Löcher 14 in einem gleichen radialen Abstand bezogen auf die Achse 9 aufweist.

[0036] Gleichzeitig ist in dem mit dem Halteblech 13 korrespondierenden Bereich des Untergestells 1 eine Ausnehmung 15 vorgesehen. Nach Einstellen der gewünschten Neigung der Liegefläche 4 wird ein Sicherungsstift 16 durch die Ausnehmung 15 und das entsprechende Loch 14 im Halteblech 13 geführt, um die Neigung zu fixieren.

[0037] In dem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel wird die als umlaufender Rahmen ausgebildete Halterung 5 im Bereich der dem Untergestell 1 zugewandten Längsseite von einem Rohrabschnitt 17 umfasst, wobei das Rohr 11 an diesem Rohrabschnitt 17 angreift. Der Rohrabschnitt 17 weist zwei beabstandet zueinander und in dem dem flächigen Gebilde 6 zugewandten Bereich angeordnete schlitzartige Ausnehmungen 18 auf, die sich in etwa über einen Viertel des Umfangs des Rohrabschnittes 17 erstrecken.

[0038] An der als Rahmen ausgebildeten Halterung 5 ist im Bereich jeder Ausnehmung 18 jeweils ein Vorsprung 19 angeformt, der sich durch die entsprechende Ausnehmung 18 erstreckt. Bei einem solchen Vorsprung 19 kann es sich beispielsweise um einen Dorn aber auch um eine Schraube handeln.

[0039] Die Ausnehmung 18 und die Vorsprünge 19 sind so angeordnet, dass die Liegefläche 4 um die dem Untergestell 1 zugewandte Längsseite aus der in den Figuren dargestellten horizontalen Ausrichtung nach oben in eine vertikale Position schwenkbar ist. Bei horizontaler Ausrichtung der Liegefläche 4 ist jeder Vorsprung 19 so in der betreffenden Ausnehmung 18 angeordnet, dass ein weiteres Herunterschwenken in jedem Fall vermieden wird und so ein sicherer Transport gewährleistet ist. Andere Sicherungsmaßnahmen, um ein ungewolltes Verschwenken der Liegefläche 4 aus der horizontalen Ausrichtung zu vermeiden, sind selbstverständlich möglich.

[0040] Soll die als Rahmen ausgebildete Halterung 5 beispielsweise über eine bereits auf dem flächigen Gebilde 6 liegende Person heruntergeschwenkt oder aber hochgeschwenkt werden, muss lediglich - sofern der Vorsprung 19 als Schraube ausgebildet ist - diese gelöst und die Halterung 5 in die gewünschte Position verschwenkt werden.

[0041] Vorteilhafterweise bietet sich an, wenn das Untergestell 1 zusätzlich höhenverstellbar ist. Zur Halterung von medizinischen Hilfsmitteln, wie z. B. Infusionsflaschen, ist an dem Rohrabschnitt 17 eine als Stange ausgebildete Halteeinrichtung 20 mit Haken 21 vorgesehen.

[0042] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 4 dargestellt ist, ist die Halterung 5 und somit auch die Liegefläche 4 endseitig, d. h. im Kopf- und Fußbereich in Richtung der dem Untergestell 1 abgewandten Seite, d. h. nach oben, abgewinkelt. Diese Abwinklung erleichtert z. B. die Übernahme eines Patienten auf die erfindungsgemäße Vorrichtung von einer Liegefläche wie z. B. einer Trage, die entsprechend hochgestellte Enden oder im Kopfbereich beispielsweise ein Kopfkissen aufweist.

[0043] Selbstverständlich kann bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch lediglich nur ein Ende abgewinkelt sein. Eine vollständige ebene Ausgestaltung des Rahmens 4, bei der keines der beiden Enden abgewinkelt ist, ist ebenfalls möglich.

Patentansprüche

1. Transportvorrichtung zum Personentransport, mit einem Untergestell (1), das unterseitig Rollen (3) aufweist, und mit einer im oberen Bereich des Un-

tergestells (1) vorgesehenen, in der Höhe verstellbaren Liegefläche (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegefläche (4) ein eine geringe Steifigkeit aufweisendes flächiges Gebilde (6), insbesondere ein Tuch, ein Gewebe, eine Folie oder dergleichen, ist, und das Untergestell (1) im oberen Bereich eine Halterung (5) zum lösbaren Befestigen des flächigen Gebildes (6) aufweist, wobei die Halterung (5) zumindest dreiseitig geschlossen ausgebildet ist.

2. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtung und/oder die Position der Halterung (5) bezogen auf das Untergestell (1) durch Verschwenken und/oder Höhenverstellung veränderbar ist.

3. Transportvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (5) um eine im Bereich einer Kante und parallel zu dieser angeordnete Drehachse hoch- und/oder herunterschwenkbar ist.

4. Transportvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (5) als geschlossener Rahmen ausgebildet ist.

5. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flächige Gebilde (6) als Tuch ausgebildet ist und das Tuch mehrlagig und/oder permanent antistatisch ist.

6. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flächige Gebilde (6) als Tuch ausgebildet ist und zumindest eine Oberfläche des Tuches bakterizid ausgebildet ist.

7. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine, insbesondere als Stange ausgebildete, Halteeinrichtung (20) für medizinische Hilfsmittel, wie z. B. Infusionsflaschen, vorgehen ist.

8. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegefläche (4) zumindest im Bereich einer kurzen Kante nach oben abgewinkelt ist.

9. Transportvorrichtung zum Personentransport, mit einem Untergestell (1), das unterseitig Rollen (3) aufweist, und mit einer im oberen Bereich des Untergestells (1) vorgesehenen Liegefläche (4), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegefläche (4) um eine parallel zu den kurzen Kanten der Liegefläche (4) ausgerichtete Achse (9) drehbar gelagert ist und eine Fixiereinrichtung zur Fixierung der auf das Untergestell (1) bezogenen Neigung der Liegefläche (4) vorgesehen ist.

10. Transportvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Liegefläche (4) ein Rohr (11) angeformt ist, das in einem untergestellseitigen Lager (12) schwenkbar gelagert ist.

11. Transportvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Fixiereinrichtung an der Liegefläche (4) ein vorzugsweise kreissegmentartig ausgebildetes Halteblech (13) mit mehreren Löchern (14), die in einem gleichen radialen Abstand bezogen auf die Achse (9) angeordnet sind, angeformt ist und das Untergestell (1) eine entsprechende Ausnehmung (15) zur Aufnahme eines Sicherungsstiftes (16) aufweist.

12. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Untergestell (1) als Säule mit einem unterseitig angeformten, in etwa U-förmig ausgebildeten Rahmenteil (2) und den daran befestigten Rollen (3) ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die einzelnen Abschnitte des Rahmenteils (2) in etwa mit der äußeren Kontur der Liegefläche (4) fluchten.

13. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Untergestell (1) seitlich an einer Längsseite der Liegefläche (4) angreift.

14. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Untergestell (1) in etwa mittig an einer Längsseite der Liegefläche (4) angreift.

15. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Untergestell (1) bzw. die Liegefläche (4) motorisch höhenverstellbar ist.

16. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Untergestell (1) ein Antriebsmittel vorgesehen ist.

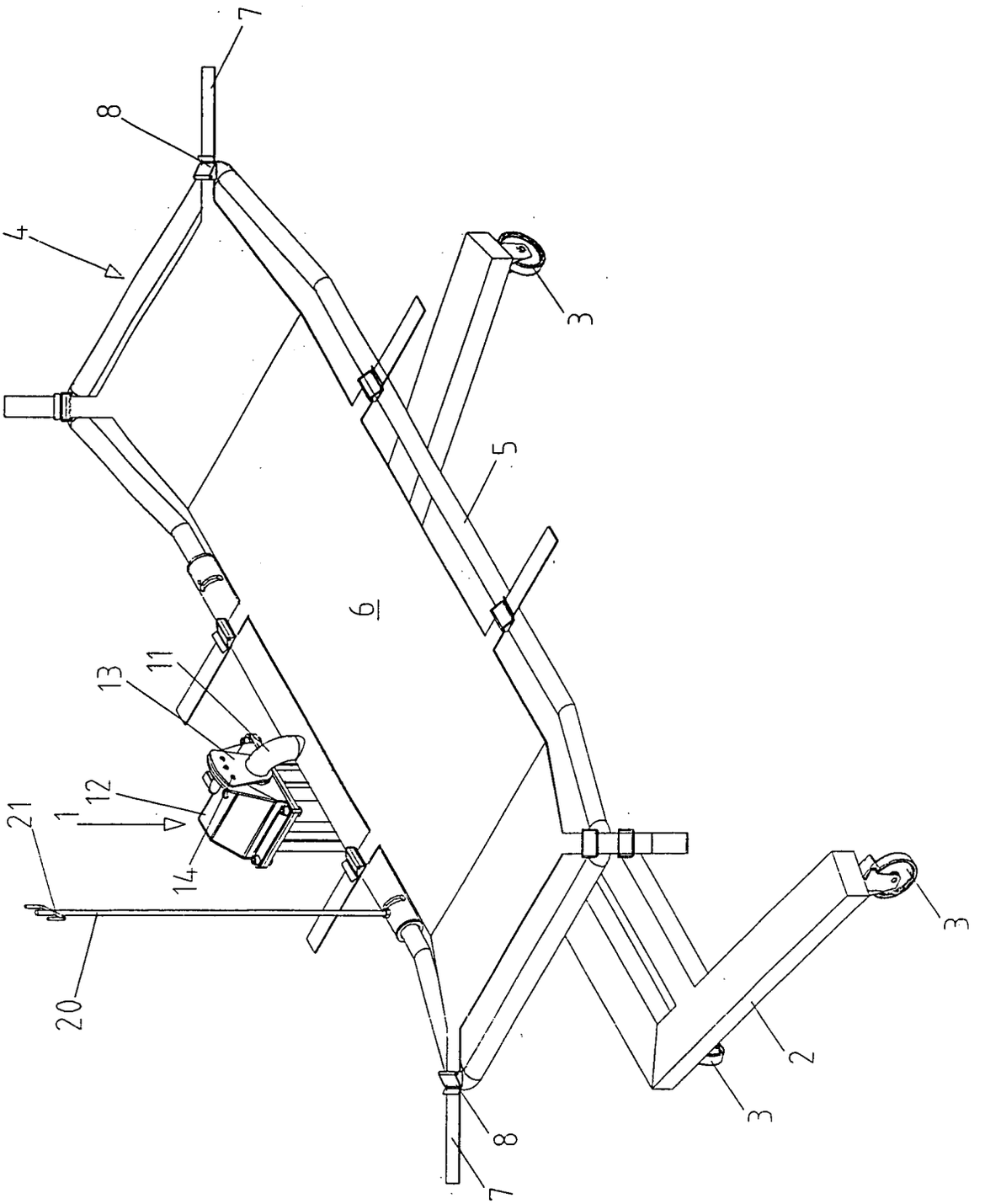

Fig. 1

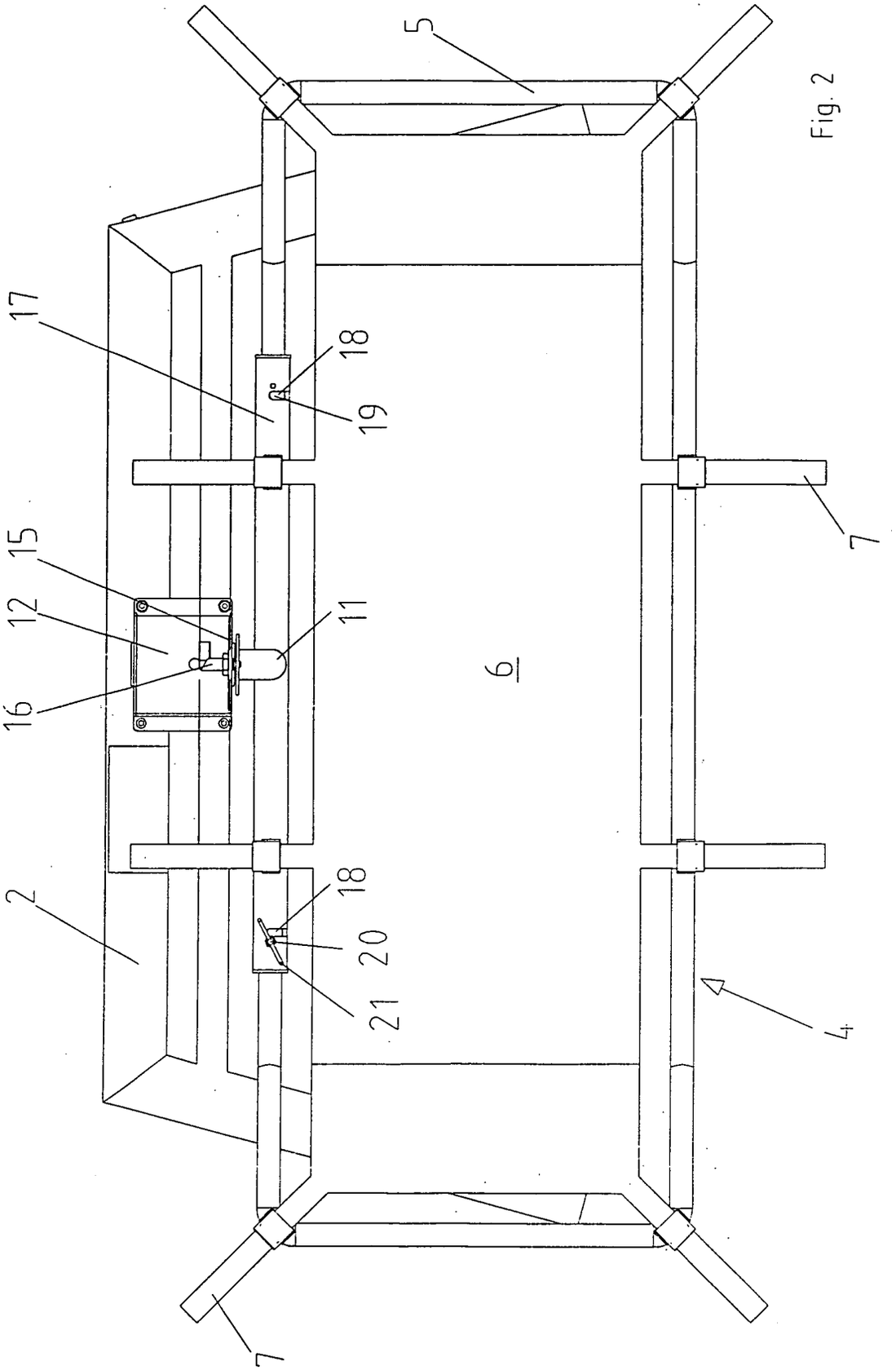

Fig. 2

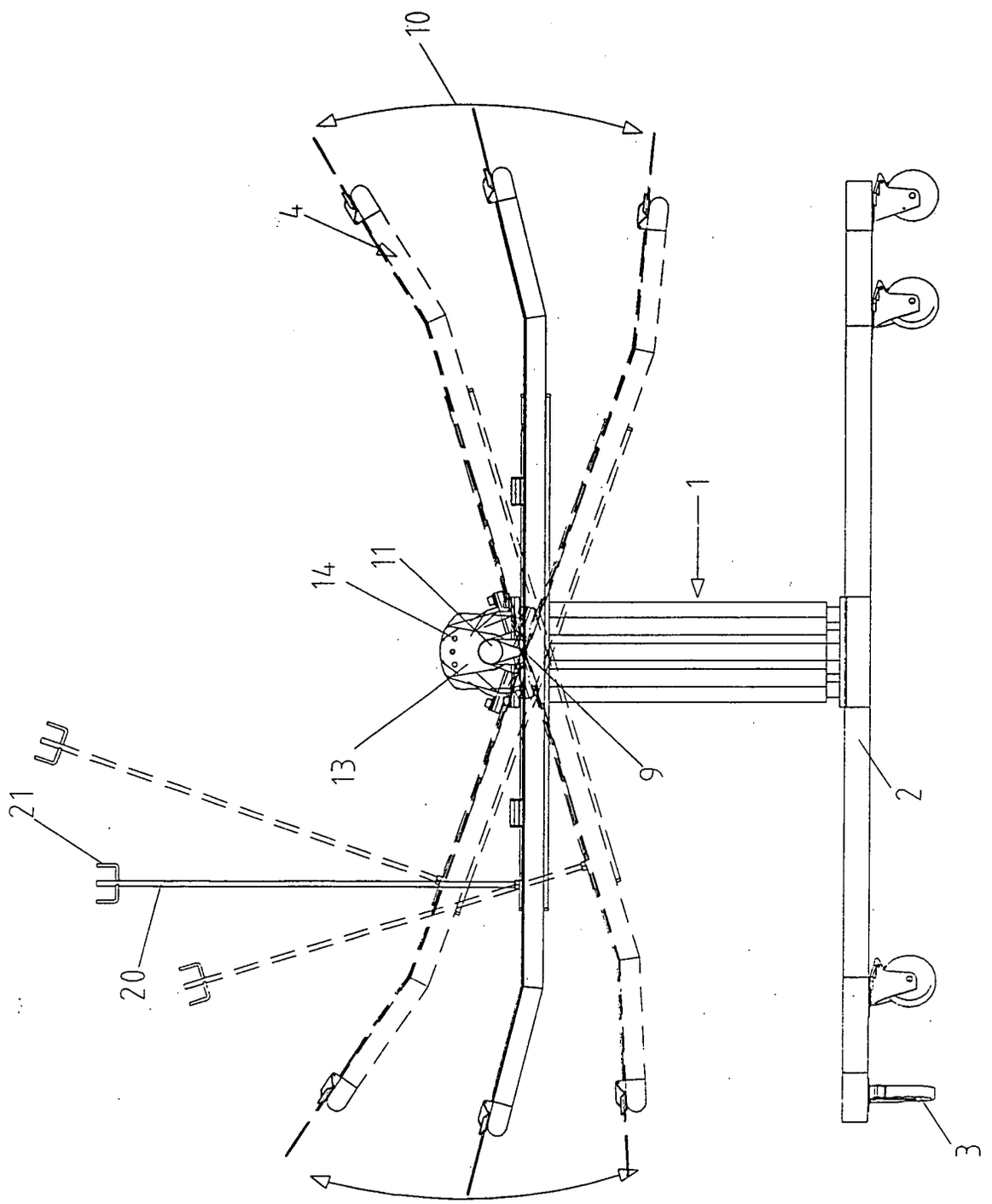

Fig. 3

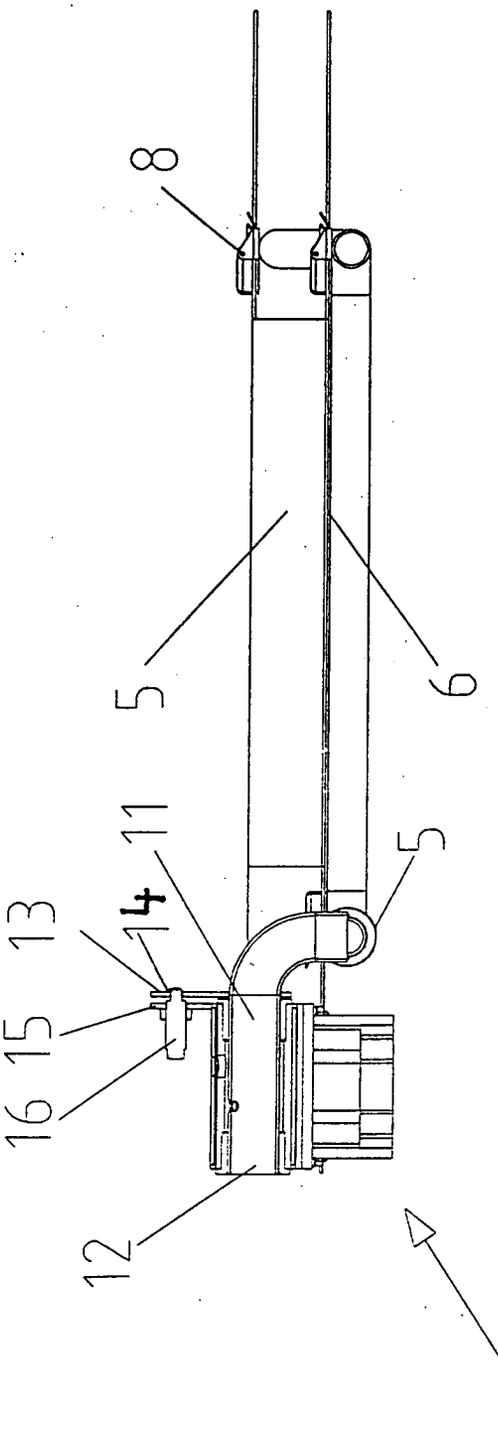

Fig. 4