



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

706 947 A2

(51) Int. Cl.: A63B 21/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 01635/12

(71) Anmelder:
Robert van Berkum, Schützenstrasse 81
8400 Winterthur (CH)

(22) Anmeldedatum: 07.09.2012

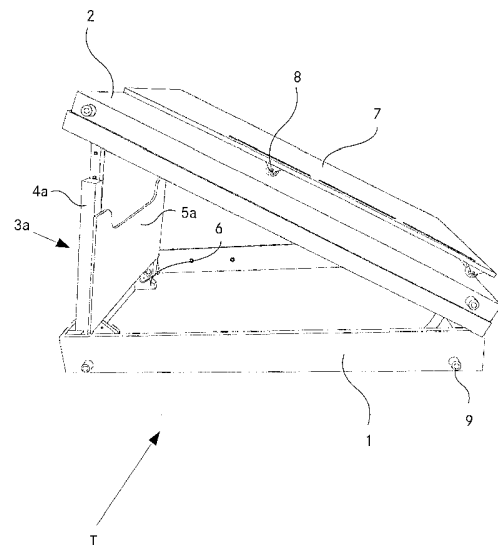
(72) Erfinder:
Rob van Berkum, 8400 Winterthur (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.03.2014

(74) Vertreter:
Keller & Partner Patentanwälte AG, Schmiedenplatz 5
Postfach
3000 Bern 7 (CH)

(54) **Therapiegerät.**

(57) Bei einem Therapiegerät, umfassend eine Therapiefläche, eine Stützeinrichtung zum Fixieren der Therapiefläche in verschiedenen Neigungswinkeln, eine erste Halbschale und eine zweite Halbschale zur Aufnahme der Stützeinrichtung in einer Transportkonfiguration des Therapiegeräts, ist die erste Halbschale geeignet, in einer Therapiekonfiguration des Therapiegeräts eine Standfläche zu bilden, auf der die zweite Halbschale über die Stützeinrichtung abgestützt ist.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Therapiegerät, umfassend eine Therapiefläche, eine Stützeinrichtung zum Fixieren der Therapiefläche in verschiedenen Neigungswinkeln und eine erste und eine zweite Halbschale zur Aufnahme der Stützeinrichtung in einer Transportkonfiguration des Therapiegeräts. Ferner betrifft die Erfindung eine Trainingsgerät-Halterung, umfassend eine Schwenkplatte zum Tragen eines Trainingsgeräts und einen Halterahmen zum Halten der Schwenkplatte, sowie ein Therapiesystem, umfassend ein Therapiegerät und eine Trainingsgerät-Halterung.

Stand der Technik

[0002] Bei der Therapie von gehbehinderten Personen, insbesondere Kindern, kommen unter anderem elektrische Trainingsgeräte wie beispielsweise Vibrationsplatten zum Einsatz, auf welchen die gehbehinderten Personen zu Trainingszwecken stehen, bzw. mit Hilfe welcher die Muskulatur und/oder Motorik der gehbehinderten Personen trainiert werden.

[0003] Da die gehbehinderten Personen zumeist nicht frei auf solchen Trainingsgeräten stehen können, sondern vielmehr zumindest teilweise auf den Trainingsgeräten in Position gehalten werden müssen, kommen zusätzlich häufig Therapiegeräte zum Einsatz, welche den gehbehinderten Personen bzw. Patienten das Training erleichtern.

[0004] Aus der DE 20 2008 015 674 U1 ist beispielsweise ein neigungsverstellbarer Kipptisch mit einer Schlittenanordnung bekannt, auf welchem eine Person während des Trainings mit einem Vibrationstrainingsgerät fixiert werden kann.

[0005] Der in der DE 20 2008 015 674 U1 gezeigte Kipptisch hat jedoch den Nachteil, dass er sehr schwer und sehr sperrig und daher sehr schwer transportierbar ist. Da speziell bei der Therapie von gehbehinderten Kindern mit Vibrationstrainingsgeräten häufige Trainingseinheiten notwendig sind, besteht ein Bedarf an leicht transportierbaren Therapiegeräten, insbesondere Therapietischen, welche beispielsweise leicht von Eltern gehbehinderter Kinder im Kofferraum eines PKWs transportiert werden können.

Darstellung der Erfindung

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein dem eingangs genannten technischen Gebiet zugehörendes Therapiegerät zu schaffen, welches möglichst leicht und einfach ist, möglichst leicht transportierbar ist und zugleich möglichst stabil aufstellbar ist. Zudem soll das Therapiegerät möglichst umfangreiche Therapiemöglichkeiten, speziell für gehbehinderte Kinder, bieten.

[0007] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung ist bei einem Therapiegerät, umfassend eine Therapiefläche, eine Stützeinrichtung zum Fixieren der Therapiefläche in verschiedenen Neigungswinkeln und eine erste und eine zweite Halbschale zur Aufnahme der Stützeinrichtung in einer Transportkonfiguration des Therapiegeräts, die erste Halbschale geeignet, in einer Therapiekonfiguration des Therapiegeräts eine Standfläche zu bilden, auf der die zweite Halbschale über die Stützeinrichtung abgestützt ist.

[0008] Ein solches Therapiegerät hat die Vorteile, dass es in der Transportkonfiguration leicht transportierbar ist, dass es aus verhältnismässig wenigen Teilen besteht, und dass es in seiner Therapiekonfiguration einen besonders stabilen Stand hat.

[0009] Bei vorteilhaften Ausführungsformen ist die zweite Halbschale geeignet, in der Therapiekonfiguration die Therapiefläche zu bilden. Dies hat den Vorteil, dass die Teile des Therapiegeräts weiter minimiert werden, da die zweite Halbschale sowohl als Transportelement als auch als Therapiefläche dient. Alternativ dazu wäre es jedoch auch denkbar, eine separate Therapiefläche vorzusehen, welche dann in der Therapiekonfiguration zunächst befestigt werden müsste, oder aber beispielsweise ein in der Transportkonfiguration innenliegendes Teil des Therapiegeräts in der Therapiekonfiguration als Therapiefläche zu nutzen.

[0010] Bei vorteilhaften Ausführungsformen sind die erste Halbschale und die zweite Halbschale geeignet, zu einem im Wesentlichen vollständig geschlossenen Koffer mit Hohlraum verbunden zu werden. Zum Ermöglichen einer solchen Verbindung umfassen die Halbschalen typischerweise Kupplungs- bzw. Verschlusselemente. Die Halbschalen sind vorteilhafterweise über zumindest ein Scharnier verbunden. Dies hat den Vorteil, dass das Therapiegerät in seiner Transportkonfiguration als ein einziges Teil vorliegt und ähnlich einem Koffer getragen werden kann. Alternativ dazu ist es jedoch auch denkbar, dass die zwei Halbschalen in der Transportkonfiguration unverbunden sind, jeweils zumindest einen Teil des Therapiegeräts aufnehmen und typischerweise als zwei Halbkoffer tragbar sind. Vorteilhafterweise sind die Halbschalen und/oder die Stützeinrichtung aus Holz und/oder aus Kunststoff und/oder aus einem Kompositwerkstoff und/oder aus einem Metall und/oder aus einer Metalllegierung.

[0011] Bei vorteilhaften Ausführungsformen umfasst das Therapiegerät eine Rückenplatte, welche geeignet ist, in der Therapiekonfiguration verschiebbar auf der Therapiefläche montiert zu werden und in der Transportkonfiguration in dem Koffer verstaut zu werden. Eine solche verschiebbare Rückenplatte bildet typischerweise in der Transportkonfiguration eine im Wesentlichen parallel zur Therapiefläche angeordnete Auflagefläche für eine Person. Die Rückenplatte ist typischerweise entlang einer Längsmittelachse der Therapiefläche verschiebbar. Dabei ist die Rückenplatte vorteilhafterweise geeignet, zumindest in einer Maximal- und/oder in einer Minimalposition zumindest teilweise über die Therapiefläche

hinauszuragen. Unter einer Maximalposition ist hier eine Position der Rückenplatte zu verstehen, bei der die Rückenplatte, speziell ihre Unterkante, weitest möglich von der Standfläche beabstandet ist. Unter einer Minimalposition ist dementsprechend hier eine Position der Rückenplatte zu verstehen, bei der sich die Rückenplatte, speziell ihre Unterkante, nächstmöglich der Standfläche befindet. Bei besonders vorteilhaften Ausführungsformen umfasst die Rückenplatte mindestens eine, bevorzugt mindestens zwei, besonders bevorzugt mindestens vier Rollen, welche das Verfahren der Rückenplatte auf der Therapiefläche erleichtern. Eine solche Rückenplatte hat den Vorteil, dass therapiebedürftige Personen zumindest mit Teilen ihres Körpers auf der Therapiefläche bewegt werden können und so bei fest fixierten Füßen z.B. kniebeugenartige Bewegungen vollführen können. Alternativ zu einer verschiebbaren Rückenplatte könnte jedoch auch lediglich eine besonders glatte Oberfläche der Therapiefläche vorhanden sein, welche ein Hin- und Herrutschen eines Oberkörpers der therapiebedürftigen Person begünstigen und so ebenfalls kniebeugenartige Bewegungen ermöglichen könnte. Vorteilhafterweise ist die Rückenplatte aus Holz und/oder aus Kunststoff und/oder aus einem Kompositwerkstoff und/oder aus einem Metall und/oder aus einer Metalllegierung.

[0012] Bei vorteilhaften Ausführungsformen umfasst die erste Halbschale eine Schlittenführung zum Verfahren der Rückenplatte in der Therapiekonfiguration. Eine solche Schlittenführung hat den Vorteil, dass die Bewegung der Rückenplatte auf der Therapiefläche begrenzt und kontrolliert wird. Alternativ zu einer Schlittenführung ist jedoch z.B. auch eine Lasche-Nut-Kombination denkbar. Eine erfindungsgemässe Schlittenführung umfasst typischerweise eine Längsschlitzung, bevorzugt zwei Längsschlitzungen, in der ersten Halbschale. Als Komplement zu dieser Längsschlitzung bzw. diesen Längsschlitzungen umfasst die Rückenplatte typischerweise einen bzw. zwei vorteilhafterweise lösbare(n) Zapfen, welche(r) in der Therapiekonfiguration im Wesentlichen senkrecht von der Rückenplatte abragt/abragen und die Therapiefläche zumindest teilweise durchgreift/durchgreifen. Anstelle eines Zapfens kann die Rückenplatte auch einen Haken oder eine Schraube oder ein sonstiges Durchgriffselement umfassen. Auch eine Kombination unterschiedlicher Durchgriffselemente ist möglich.

[0013] Bei vorteilhaften Ausführungsformen umfasst das Therapiegerät eine Gewichtsentlastung. Eine solche Gewichtsentlastung hat den Vorteil, dass sie eine Kraft, welche eine therapiebedürftige Person zum Vollführen kniebeugenartiger Bewegungen auf der Therapiefläche und/oder der Rückenplatte aufbringen muss, reduziert, wodurch die Therapiemöglichkeiten signifikant erweitert werden. Typischerweise umfasst die Gewichtsentlastung zumindest ein Federelement, bevorzugt zumindest zwei Federelemente, besonders bevorzugt mindestens drei Federelemente. Als Federelement ist in diesem Zusammenhang ein Bauteil zu verstehen, welches sich unter der Einwirkung einer Kraft verformt, insbesondere verlängert, und bei Wegfall der Krafteinwirkung in seine ursprüngliche Form zurückkehrt. Bei besonders vorteilhaften Ausführungsformen ist das Federelement ein elastisches Gummiband. In der Therapiekonfiguration verbindet die Gewichtsentlastung typischerweise die Rückenplatte mit einem Rest des Therapiegeräts, sodass die Rückenplatte entgegen einer durch die Erdanziehungskraft erzeugten Abtriebskraft auf der Therapiefläche vorgespannt wird. Dadurch werden kniebeugenartige Bewegungen der therapiebedürftigen Personen auf dem Therapiegerät erleichtert.

[0014] Bei einer erfindungsgemässen Trainingsgerät-Halterung, umfassend eine Schwenkplatte zum Tragen eines Trainingsgeräts, wobei das Trainingsgerät typischerweise ein Vibrationstrainingsgerät ist, auf welchem ein auf einem erfindungsgemässen Therapiegerät fixierter Patient typischerweise schräge geneigt bezüglich eines Fussbodens trainieren kann, und einen Halterahmen zum Halten der Schwenkplatte, ist die Schwenkplatte typischerweise über eine Drehlagerung mit dem Halterahmen verbunden, so dass die Schwenkplatte, vorteilhafterweise zusammen mit dem Trainingsgerät, in dem Halterahmen schwenkbar ist. Dies hat den Vorteil, dass das Trainingsgerät, typischerweise ein Vibrationstrainingsgerät, mit Hilfe der Schwenkplatte bezüglich eines Fussbodens, auf welchem typischerweise auch ein erfindungsgemässes Therapiegerät aufgestellt ist, neigungsverstellbar ist, wodurch es insbesondere möglich ist, eine Standfläche des Trainingsgeräts im Wesentlichen orthogonal zu der Therapiefläche eines erfindungsgemässen Therapiegeräts anzuordnen, so dass eine in einem bestimmten Neigungswinkel auf dem Therapiegerät fixierte Person stets im Wesentlichen senkrecht auf dem Trainingsgerät trainieren kann. Bei typischen Ausführungsformen umfasst die Trainingsgerät-Halterung eine Anhängvorrichtung zum Verbinden der Trainingsgerät-Halterung mit einem erfindungsgemässen Therapiegerät.

[0015] Bei vorteilhaften Ausführungsformen umfasst der Halterahmen eine Mehrzahl an Arretierpositionen zum Feststellen der Schwenkplatte in unterschiedlichen Neigungswinkeln. Dies hat den Vorteil, dass die Schwenkplatte sicher und präzise in vordefinierten Neigungswinkeln befestigt werden kann. Alternativ zu einer Mehrzahl an Arretierpositionen oder in Kombination mit einer solchen ist es auch möglich, dass die Trainingsgerät-Halterung eine stufenlose Winkelverstellung umfasst, welche typischerweise zumindest eine Verspannschraube und mit Vorteil einen zumindest teilweise verformbaren Verspannpfropfen umfasst, wobei ein Material des Verspannpfropfens typischerweise weicher als ein Material des Halterahmens ist. Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Halterahmen und/oder die Schwenkplatte aus Holz und/oder aus Kunststoff und/oder aus einem Kompositwerkstoff sind und/oder der Verspannpfropfen aus Gummi ist. Bei typischen Ausführungsformen umfasst der Halterahmen mindestens drei, bevorzugt mindestens sechs, besonders bevorzugt mindestens neun Arretierpositionen.

[0016] Bei besonders vorteilhaften Ausführungsformen umfasst die Trainingsgerät-Halterung einen Positionierkeil und eine Arretierstange. Der Positionierkeil ist typischerweise geeignet, in jeder der Arretierpositionen befestigt zu werden und dient typischerweise zu einer Vorpositionierung der Schwenkplatte in einem gewünschten Neigungswinkel innerhalb des Halterahmens. Bei einer solchen Vorpositionierung wird der Positionierkeil typischerweise zuerst in der gewünschten Arretierposition befestigt, und zwar unter der Schwenkplatte, das heisst auf einer einem Boden der Trainingsgerät-Halte-

zung zugewandten Seite der Schwenkplatte. Da der Neigungswinkel der Schwenkplatte, typischerweise gemessen zwischen dem Boden der Trainingsgerät-Halterung und der Schwenkplatte, immer kleiner oder gleich 90 Grad ist, kommt die Schwenkplatte nach dem Befestigen des Positionierkeils in der Arretierposition auf dem Positionierkeil zum Liegen. Mit Hilfe der Arretierstange wird die Schwenkplatte dann in der jeweiligen Arretierposition fixiert. Hierzu umfasst die Schwenkplatte zumindest eine Führung zum Einbringen der Arretierstange und die Arretierstange umfasst typischerweise zumindest eine Feststellschraube. Eine solche Kombination von Positionierkeil und Arretierstange erlaubt eine besonders einfache, präzise und sichere Befestigung der Schwenkplatte in den Arretierpositionen. Alternativ ist es jedoch auch möglich, die Befestigung der Schwenkplatte in den Arretierpositionen auf andere Weise zu bewerkstelligen, beispielsweise mit Hilfe von Haken. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Schwenkplatte eine Trainingsgerät-Befestigung umfasst, so dass das Trainingsgerät in jedwedem Neigungswinkel fest und sicher auf der Schwenkplatte gehalten wird.

[0017] Ein erfindungsgemässes Therapiesystem umfasst ein erfindungsgemässes Therapiegerät und eine erfindungsgemässe Trainingsgerät-Halterung. Dabei sind das Therapiegerät und die Trainingsgerät-Halterung typischerweise derart aufstellbar, dass ein auf dem Therapiegerät fixierter Patient auf bzw. mit einem in der Trainingsgerät-Halterung befestigten Trainingsgerät trainieren kann, insbesondere in Neigungswinkeln zwischen 0 Grad und 90 Grad bezüglich eines Fussbodens, auf welchem die Trainingsgerät-Halterung und das Therapiegerät aufgestellt sind. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Therapiesystem eine separate und/oder an dem Therapiegerät und/oder an der Trainingsgerät-Halterung angebrachte Anti-Rutsch-Vorrichtung, beispielsweise aus Kunststoff und/oder Schaumstoff mit hohem Reibungskoeffizient umfasst, so dass das Trainingssystem auch auf rutschigen Fussböden, wie beispielsweise Parkett oder Laminatböden sicher aufgestellt werden kann. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Therapiegerät geeignet ist, in seiner Transportkonfiguration die Trainingsgerät-Halterung aufzunehmen. Hierzu umfasst die Trainingsgerät-Halterung mit Vorteil einen Zerlegemechanismus zum flachen Zusammenlegen der Trainingsgerät-Halterung.

[0018] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0019] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1: Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts in seiner Therapiekonfiguration;
- Fig. 2: Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts in einer Zwischenposition;
- Fig. 3: Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts in seiner Transportkonfiguration;
- Fig. 4: Eine perspektivische Rückansicht einer Rückenplatte eines erfindungsgemässen Therapiegeräts;
- Fig. 5: Eine weitere perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts in seiner Therapiekonfiguration;
- Fig. 6: Eine vergrösserte perspektivische Ansicht eines Teils eines erfindungsgemässen Therapiegeräts;
- Fig. 7: Eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Trainingsgerät-Halterung;
- Fig. 8: Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiesystems und
- Fig. 9: Eine weitere perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts in seiner Therapiekonfiguration;

[0020] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0021] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Seitenansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T in seiner Therapiekonfiguration. Eine erste Halbschale 1 bildet in dieser Therapiekonfiguration eine Standfläche für das Therapiegerät T. Eine zweite Halbschale 2 ist über eine erste Stützeinrichtung 3a bezüglich der Standfläche - und somit einem Fussboden, auf dem die erste Halbschale 1 steht - schräg geneigt auf die erste Halbschale 1 abgestützt und bildet eine Therapiefläche des Therapiegeräts T. Die erste Stützeinrichtung 3a umfasst ein mehrteiliges Stützgestänge 4a, welches mit Hilfe von lösbaren Verbindungen zwischen zumindest zweien seiner Teile in seiner Höhe veränderbar ist. Weiter umfasst die erste Stützeinrichtung 3a eine Stützversteifung 5a in Form eines Bretts, welche die Stabilität der Stützeinrichtung 3a und somit auch die Stabilität des ganzen Therapiegeräts T in seiner Therapiekonfiguration verbessert. Das Therapiegerät T umfasst zusätzlich zu der ersten Stützeinrichtung 3a eine zweite Stützeinrichtung 3b, welche in Fig. 1 nicht, wohl aber in Fig. 2 ff. zu sehen ist. Weiter ist in Fig. 1 zu erkennen, dass das Therapiegerät T zwei Stützaufnahmen 6 (eine davon lediglich von hinten in Fig. 1 erkennbar) umfasst, welche geeignet sind, jeweils ein freies Ende eines Stützgestänges 4b der in Fig. 1 nicht gezeigten Stützeinrichtung 3b aufzunehmen.

[0022] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T in einer Zwischenposition, das heisst lediglich mit auseinander geklappten Halbschalen 1 und 2, jedoch noch nicht in der Therapiekonfiguration. Die erste Halbschale 1, welche man sich als auf einem nicht näher gezeigten Fussboden liegend vorstellen kann, beinhaltet in dieser Zwischenposition die Stützeinrichtung 3a, welche in die erste Halbschale 1 hineingeklappt ist, und die Rückenplatte 7, welche auf der Stützeinrichtung 3a aufliegt. Die Rückenplatte 7 ist in Fig. 2 bezüglich der ersten Halbschale 1 leicht verschoben bzw. verrückt dargestellt, um für den Betrachter einen Blick auf die eingeklappte Stützeinrichtung 3a freizugeben; beim Transport des zugeklappten Therapiegeräts T ist die Rückenplatte 7 typischerweise mittig in der ersten Halbschale 1 bzw. auf der Stützeinrichtung 3a angeordnet. In der bezüglich der ersten Halbschale 1 ungefähr rechtwinklig nach oben geklappten zweiten Halbschale 2 ist die Stützeinrichtung 3b mit ihrem Stützgestänge 4b und ihrer Stützversteifung 5b gezeigt. Die Stützeinrichtung 3b ist in die zweite Halbschale 2 hineingeklappt und mit Hilfe von zwei Klettverschlüssen 22 fixiert. In der zweiten Halbschale 2 ist ferner eine Gewichtsentlastung 10a in Form eines Gummibands gezeigt, welche mit jedem ihrer freien Enden in jeweils eine Einhängöse 11 auf jeweils einer Seite der zweiten Halbschale 2 eingehängt ist. Die zweite Halbschale 2 umfasst insgesamt zwölf Einhängösen 11, wobei jeweils sechs dieser Einhängösen 11 auf einer der beiden Längsseiten der zweiten Halbschale 2 angeordnet sind. Ferner ist in Fig. 2 eine schlitzförmige Schlittenführung 12 in einer Rückwand der Halbschale 2 gezeigt. Ein in Fig. 2 nicht – wohl aber in Fig. 4 – erkennbarer Zapfen 14 der Rückenplatte 7 ist geeignet, in der Therapiekonfiguration des Therapiegeräts T durch die Schlittenführung 12 hindurchzugreifen und in der Gewichtsentlastung 10a eingehängt zu werden. Auf diese Weise wird die Rückenplatte 7 in der Therapiekonfiguration abgefedert. Schliesslich ist in Fig. 2 auch eine zweite Gewichtsentlastung 10b erkennbar, welche als lose in der ersten Halbschale 1 verstaut gezeigt ist, welche aber zusätzlich zur Gewichtsentlastung 10a oder an deren Stelle zum Abfedern der Rückenplatte 7 in der Therapiekonfiguration des Therapiegeräts T genutzt werden kann. Die Gewichtsentlastungen 10a und 10b haben typischerweise unterschiedliche Farben und/oder unterschiedliche Federkonstanten.

[0023] Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T in seiner Transportkonfiguration. Die erste Halbschale 1 und die zweite Halbschale 2 sind in dieser Transportkonfiguration zusammengeklappt und über Schnallen verschlossen. Sie bilden so einen Koffer, welcher mit Hilfe zweier Tragegriffe 13 leicht transportierbar ist. Alle restlichen Komponenten des Therapiegeräts T – also z.B. die Rückenplatte 7 und die Stützeinrichtungen 3a, 3b – sind in der Transportkonfiguration typischerweise im von den beiden Halbschalen 1, 2 gebildeten Koffer verstaut. In Fig. 3 ist ferner die schlitzförmige Schlittenführung 12 in der zweiten Halbschale 2 gezeigt, welche in diesem Ausführungsbeispiel zweistückig ausgeführt ist.

[0024] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Rückansicht einer Rückenplatte 7 eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T. Die Rückenplatte 7 umfasst zwei Zapfen 14, von welchen in der Therapiekonfiguration des Therapiegeräts T jeweils einer durch jeweils einen der in Fig. 3 gezeigten Teile der Schlittenführung 12 hindurchragt. Ferner umfasst die in Fig. 4 gezeigte Rückenplatte 7 vier Rollen 8, welche ein Auf- und Abgleiten der Rückenplatte 7 auf der durch die zweite Halbschale 2 in der Therapiekonfiguration gebildeten Therapiefläche erleichtern. Ferner umfasst die Rückenplatte 7 auf jeder Längsseite drei Seiten-schlitzungen 15, welche z.B. zum Fixieren eines Patienten auf der Rückenplatte 7 benutzt werden können. In der vorliegenden Ausführungsform des erfindungsgemässen Therapiegeräts sind die Zapfen 14 mit einer Verstärkung 24 versehen. Im vorliegenden Fall ist die Verstärkung 24 eine Holzplatte. Die Rückenplatte 7 der Fig. 4 weist zudem Griffmulden 23 auf. Diese Griffmulden 23 sind Ausnehmungen, welche sich durch die gesamte Dicke der Rückenplatte 7 erstrecken. Sie ermöglichen dem Therapeuten, eine Bewegungsgeschwindigkeit zu regulieren und den Patienten somit manuell zu unterstützen. Die Bewegungen des Patienten können so vom Therapeuten geführt werden.

[0025] Fig. 5 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T in seiner Therapiekonfiguration. Dabei ist das Therapiegerät T derart auf einem nicht näher gezeigten festen Untergrund aufgebaut, dass die erste Halbschale 1 als Standfläche und die zweite Halbschale 2 als Therapiefläche dient. Die zweite Halbschale 2 ist über die Stützeinrichtung 3a auf die erste Halbschale 1 abgestützt. Die Stützeinrichtung 3b ist aus ihrer in Fig. 5 nicht erkennbaren Befestigung an der Innenseite der zweiten Halbschale 2 gelöst und liegt mit ihren beiden freien Enden lose auf der Innenseite der ersten Halbschale 1 auf. Auf der als Therapiefläche dienenden ersten Halbschale 1 ist die Rückenplatte 7 angebracht, welche zu ungefähr einem Drittel über einen oberen Rand der Therapiefläche hinausragt. Dieses Hinausragen ist dadurch bedingt, dass die Rückenplatte 7 über die in Fig. 5 nicht erkennbare Gewichtsentlastung 10a und/oder die Gewichtsentlastung 10b abgefedert bzw. vorgespannt ist. Wird ein Patient in dieser Konfiguration des Therapiegeräts T auf der Rückenplatte 7 fixiert, so wird sein wirksames Körpergewicht somit durch die Gewichtsentlastung 10a und/oder die Gewichtsentlastung 10b reduziert, so dass z.B. ein Beintraining bei reduzierter Belastung ermöglicht wird.

[0026] Fig. 6 zeigt eine vergrösserte perspektivische Ansicht eines Teils eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T, nämlich einen Ausschnitt aus der ersten Halbschale 1 mit einer ihrer beiden Stützaufnahmen 6. In Fig. 6 ist erkennbar, dass die Stützaufnahme 6 eine Aufnahmeausnehmung 16 umfasst, welche von ihrer Formgebung her geeignet ist, ein freies Ende der Stützeinrichtung 3b (nicht in Fig. 6 gezeigt), speziell ein freies Ende ihres Stützgestänges 4b, aufzunehmen. Die Stützaufnahme 6 hat den Vorteil, dass die Stabilität des Therapiegeräts T in seiner Therapiekonfiguration verbessert wird.

[0027] Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Trainingsgerät-Halterung H. Diese Trainingsgerät-Halterung H umfasst einen Halterahmen 18, welcher im Wesentlichen die Form eines zweiseitig offenen Quaders hat. Grösstenteils innerhalb des Halterahmens 18 ist eine Schwenkplatte 17 angeordnet, welche über eine Drehlagerung 19, typischerweise umfassend eine Drehachse (in Fig. 7 nicht erkennbar) und einen Verschraubgriff, schwenkbar gegenüber dem Halterahmen 18 gelagert ist. Der Halterahmen 18 umfasst eine Mehrzahl an Arretierpositionen 20, wobei die Ar-

retierpositionen 20 bei dem in Fig. 7 gezeigten Ausführungsbeispiel durch Löcher in den gegenüberliegenden Seitenwänden des Halterahmens 18 gebildet werden. Insgesamt umfasst der in Fig. 7 dargestellte Halterahmen 18 achtundzwanzig Löcher, wobei jede Seitenwand des Halterahmens 18 vierzehn Löcher umfasst und wobei jeweils zwei gegenüberliegende Löcher eine Arretierposition 20 bilden. Der in Fig. 7 gezeigte Halterahmen 18 umfasst somit 14 Arretierpositionen, es ist jedoch selbstverständlich auch möglich mehr oder weniger Arretierpositionen vorzusehen. Ferner umfasst die Trainingsgerät-Halterung H eine Arretierstange 21, typischerweise umfassend eine Drehachse (in Fig. 7 nicht erkennbar) und einen Verschraubgriff, mit Hilfe welcher die Schwenkplatte 17 in jeder der Arretierpositionen 20 fixiert werden kann. Weiter ist in Fig. 7 ein Trainingsgerät G gezeigt, welches auf der Schwenkplatte 17 fixierbar ist und somit mit Hilfe der Trainingsgerät-Halterung H in einem Winkelbereich von 0 Grad bis 90 Grad, bezogen auf die Horizontale bzw. einen Boden des Halterahmens 18, stufenweise schwenkbar ist. Es ist selbstverständlich auch möglich, eine stufenlose Schwenkbarkeit zu realisieren.

[0028] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiesystems S. Das Therapiesystem S umfasst ein erfindungsgemässes Therapiegerät T und eine erfindungsgemässe Trainingsgerät-Halterung H, auf welcher ein Trainingsgerät G, speziell ein Vibrationstrainingsgerät, montiert ist. Das Therapiegerät T befindet sich in seiner Therapiekonfiguration, wobei die erste Halbschale 1 als Standfläche dient und die zweite Halbschale 2 als Therapiefläche dient, die zweite Halbschale 2 ist über die Stützeinrichtung 3b auf die erste Halbschale 1 abgestützt, wobei das Stützgestänge 4b in der Stützaufnahme 6 verschraubt ist. Die Stützeinrichtung 3a ist in dem in Fig. 8 gezeigten Anwendungsfall nicht in Betrieb und ist in der ersten Halbschale 1 zusammengeklappt. Auf der Therapiefläche ist die Rückenplatte 7 montiert. Die Tatsache, dass die Rückenplatte 7 ein Stück weit über den oberen Rand der Therapiefläche hinausragt, ist dadurch bedingt, dass zumindest einer der Zapfen 14 (in Fig. 8 nicht erkennbar, wohl aber in Fig. 4) in die Gewichtsentlastung 10a (in Fig. 8 nicht erkennbar, wohl aber in Fig. 2) eingehängt ist. Die Gewichtsentlastung 10b ist lediglich mit einem freien Ende in eine der Einhängösen 11 (in Fig. 8 nicht erkennbar, wohl aber in Fig. 2) eingehängt und hängt von dort aus schlaff herunter. Die zweite Halbschale 2, welche die Therapiefläche bildet, und das Trainingsgerät G sind neigungsmässig so ausgerichtet, dass ein in Fig. 8 nicht gezeigter Patient im Wesentlichen senkrecht auf einer Standfläche des Trainingsgeräts G trainieren bzw. stehen kann.

[0029] Fig. 9 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Therapiegeräts T in seiner Therapiekonfiguration. Dabei ist die zweite Halbschale 2 wiederum über die Stützeinrichtung 3b auf die erste Halbschale 1 abgestützt, wobei das Stützgestänge 4b mit seinen zwei freien Enden in jeweils einer Stützaufnahme 6 verschraubt ist. Die erste Halbschale 1 bildet die Standfläche, die zweite Halbschale 2 die Therapiefläche. Der Winkel, den die Therapiefläche und die Standfläche einschliessen beträgt knapp 90 Grad. Auf der Therapiefläche ist die Rückenplatte 7 montiert. Die Rückenplatte 7 ist über den Zapfen 14, welcher mit einem Schraubgriff versehen ist, in die Gewichtsentlastung 10a eingehängt, welche ihrerseits mit der zweiten Halbschale 2 über zwei in Fig. 9 nicht erkennbare Einhängösen 11 verbunden ist. Die Gewichtsentlastung 10b ist lediglich mit einem freien Ende in eine der weiteren Einhängösen 11 (in Fig. 9 nicht erkennbar, wohl aber in Fig. 2) eingehängt und hängt von dort aus schlaff herunter. Die Stützeinrichtung 3a ist in dem in Fig. 9 gezeigten Anwendungsfall nicht in Betrieb und ist in der ersten Halbschale 1 zusammengeklappt. Aus Fig. 9 ist ersichtlich, dass die Stützeinrichtung 3b eine grössere maximale Ausfahrlänge als die Stützeinrichtung 3a hat.

[0030] Die Erfindung ist nicht auf die hier gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt, vielmehr wird der Schutzzumfang durch die Patentansprüche bestimmt.

Patentansprüche

1. Therapiegerät (T), umfassend
 - a) eine Therapiefläche,
 - b) eine Stützeinrichtung (3a, 3b) zum Fixieren der Therapiefläche in verschiedenen Neigungswinkeln und
 - c) eine erste Halbschale (1) und eine zweite Halbschale (2) zur Aufnahme der Stützeinrichtung (3a, 3b) in einer Transportkonfiguration des Therapiegeräts (T), dadurch gekennzeichnet, dass
 - d) die erste Halbschale (1) geeignet ist, in einer Therapiekonfiguration des Therapiegeräts (T) eine Standfläche zu bilden, auf der die zweite Halbschale (2) über die Stützeinrichtung (3a, 3b) abgestützt ist.
2. Therapiegerät (T) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Halbschale (2) geeignet ist, in der Therapiekonfiguration die Therapiefläche zu bilden.
3. Therapiegerät (T) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Halbschale (1) und die zweite Halbschale (2) geeignet sind, zu einem geschlossen Koffer mit Hohlraum verbunden zu werden.
4. Therapiegerät (T) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Therapiegerät (T) eine Rückenplatte (7) umfasst, welche geeignet ist, in der Therapiekonfiguration verschiebbar auf der Therapiefläche montiert zu werden und in der Transportkonfiguration in dem Koffer verstaut zu werden.
5. Therapiegerät (T) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Halbschale (1) eine Schlittenführung (12) zum Verfahren der Rückenplatte (7) in der Therapiekonfiguration umfasst.
6. Therapiegerät (T) nach einem der Ansprüche 4 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Therapiegerät (T) eine Gewichtsentlastung (10a, 10b) umfasst.

7. Trainingsgerät-Halterung (H), umfassend eine Schwenkplatte (17) zum Tragen eines Trainingsgeräts (G) und einen Halterahmen (18) zum Halten der Schwenkplatte (17), dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkplatte (17) über eine Drehlagerung (19) mit dem Halterahmen (18) verbunden ist, so dass die Schwenkplatte (17) in dem Halterahmen (18) schwenkbar ist.
8. Trainingsgerät-Halterung (H) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Halterahmen (18) eine Mehrzahl an Arretierpositionen (20) zum Feststellen der Schwenkplatte (17) in unterschiedlichen Neigungswinkeln umfasst.
9. Trainingsgerät-Halterung (H) nach einem der Ansprüche 7 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Trainingsgerät-Halterung (H) einen Positionierkeil und/oder eine Arretierstange (21) umfasst.
10. Therapiesystem (S), umfassend ein Therapiegerät (T) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und eine Trainingsgerät-Halterung (H) nach einem der Ansprüche 7 bis 9.

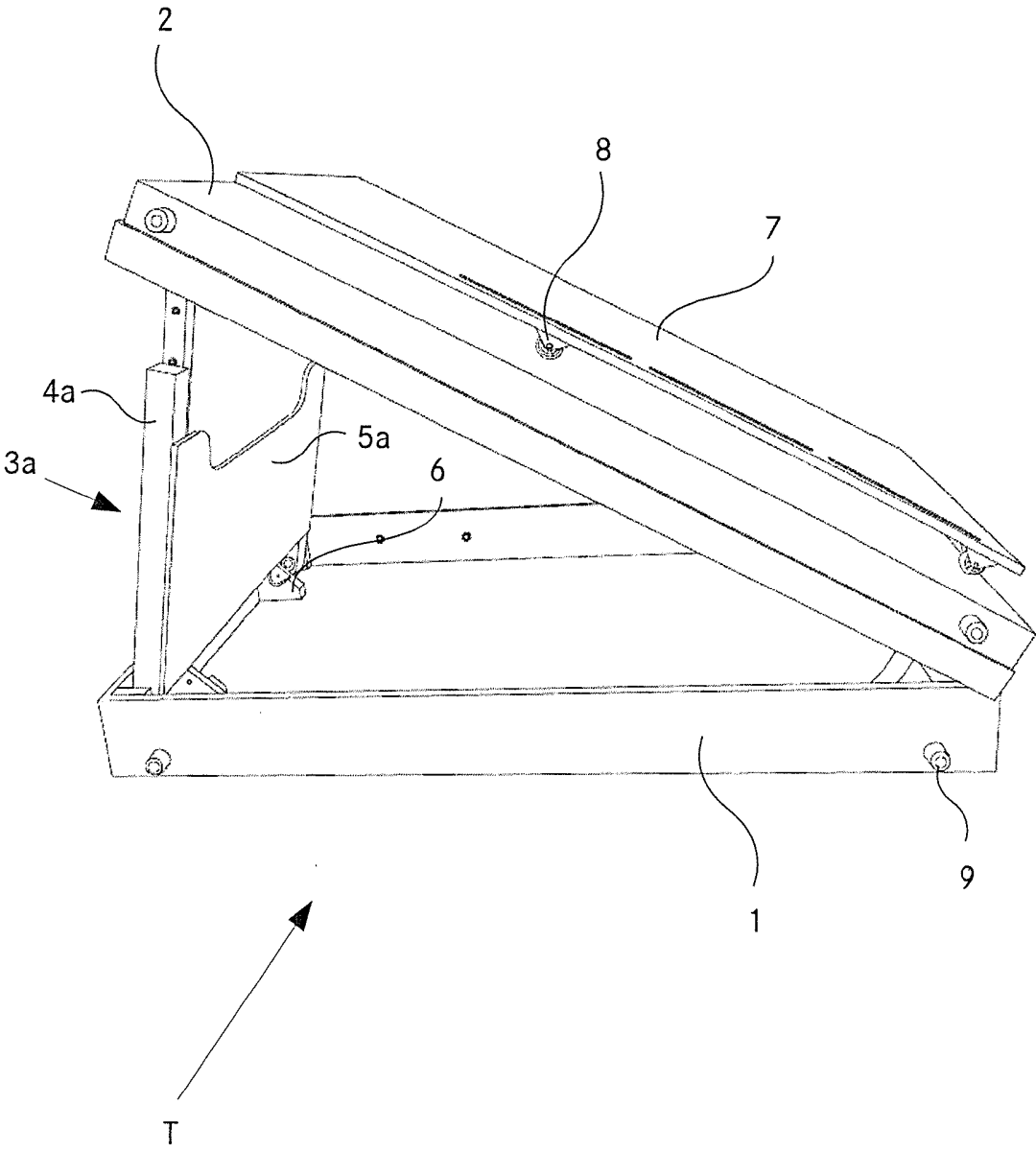


Fig. 1

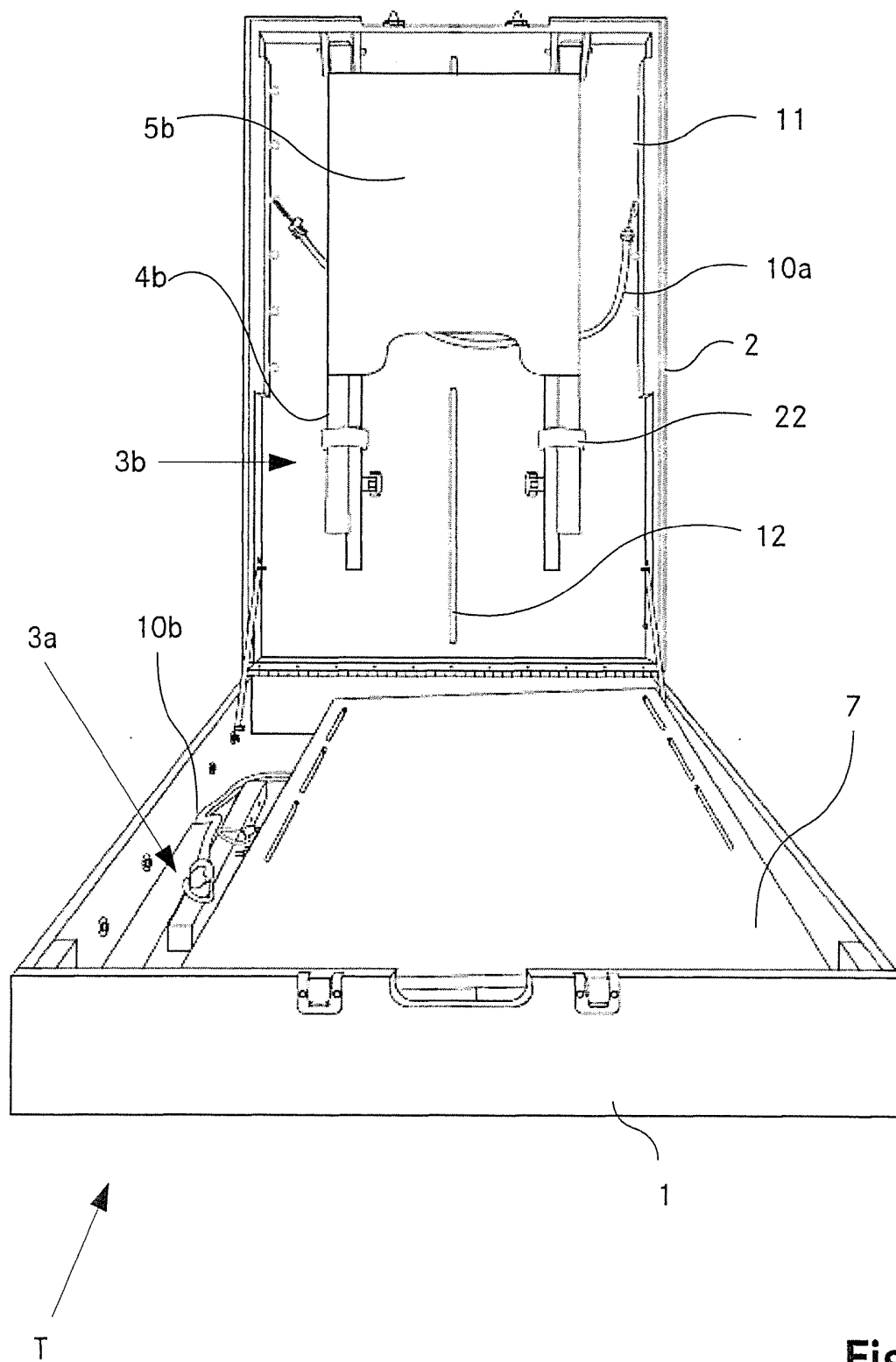


Fig. 2

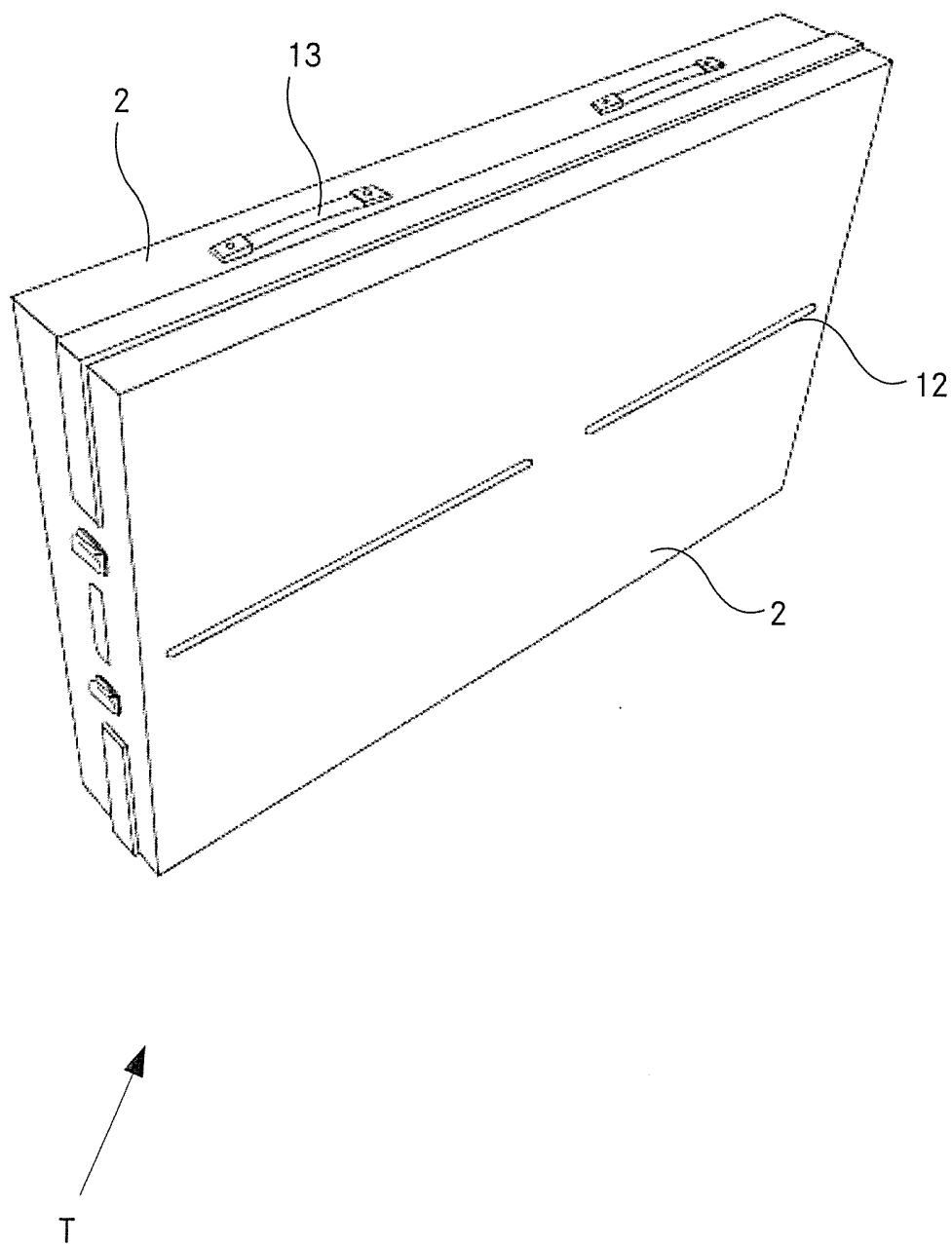


Fig. 3

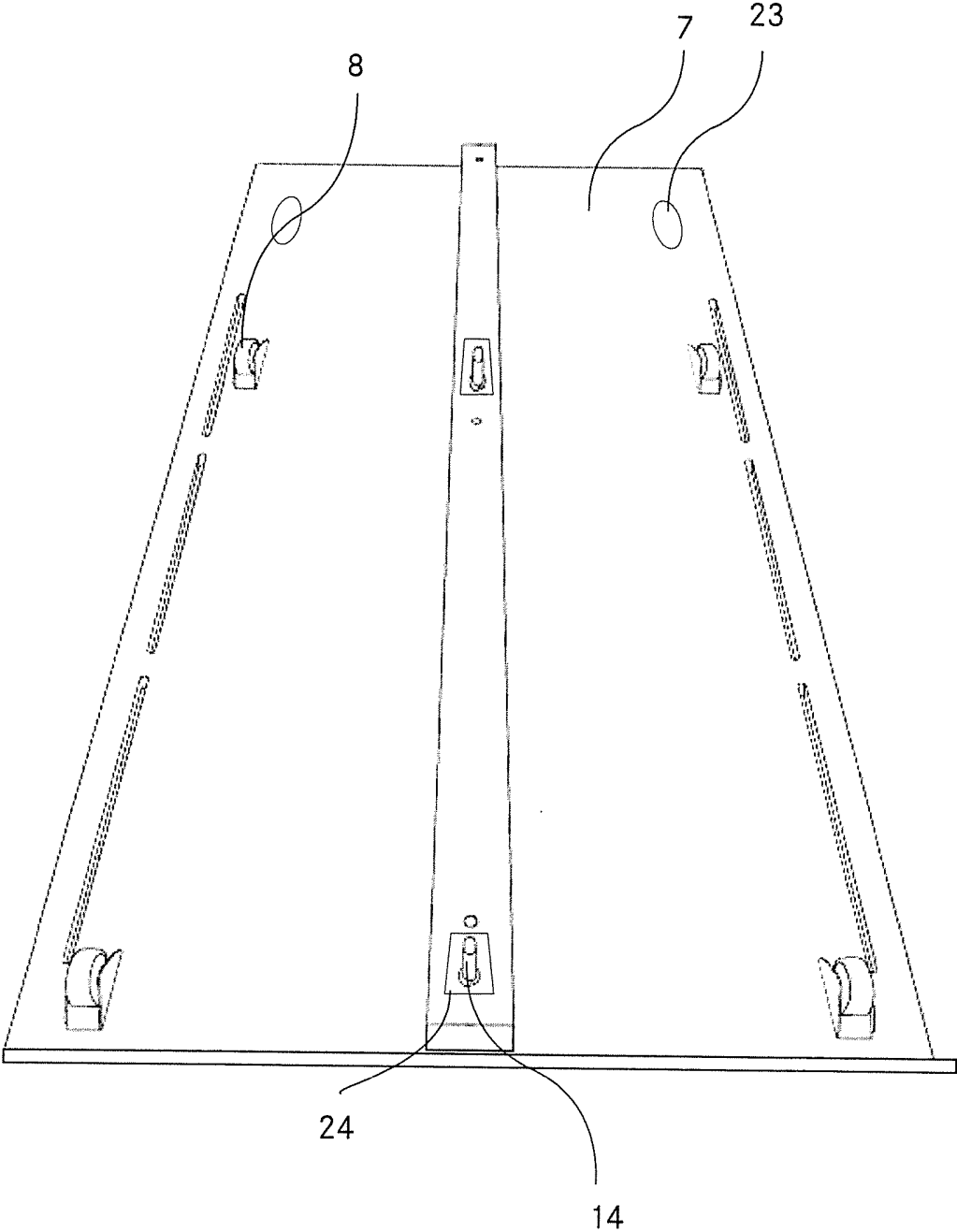


Fig. 4

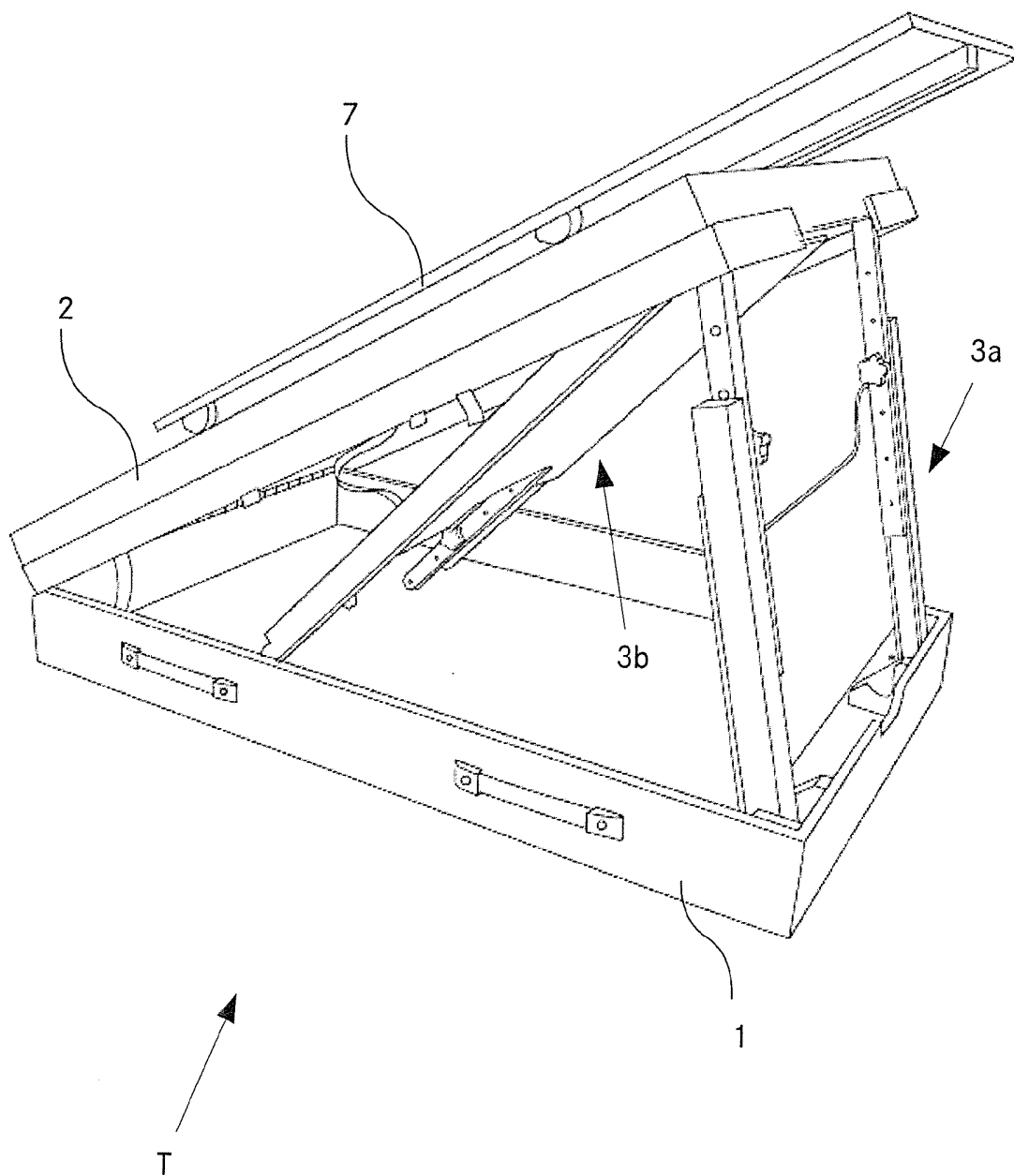


Fig. 5

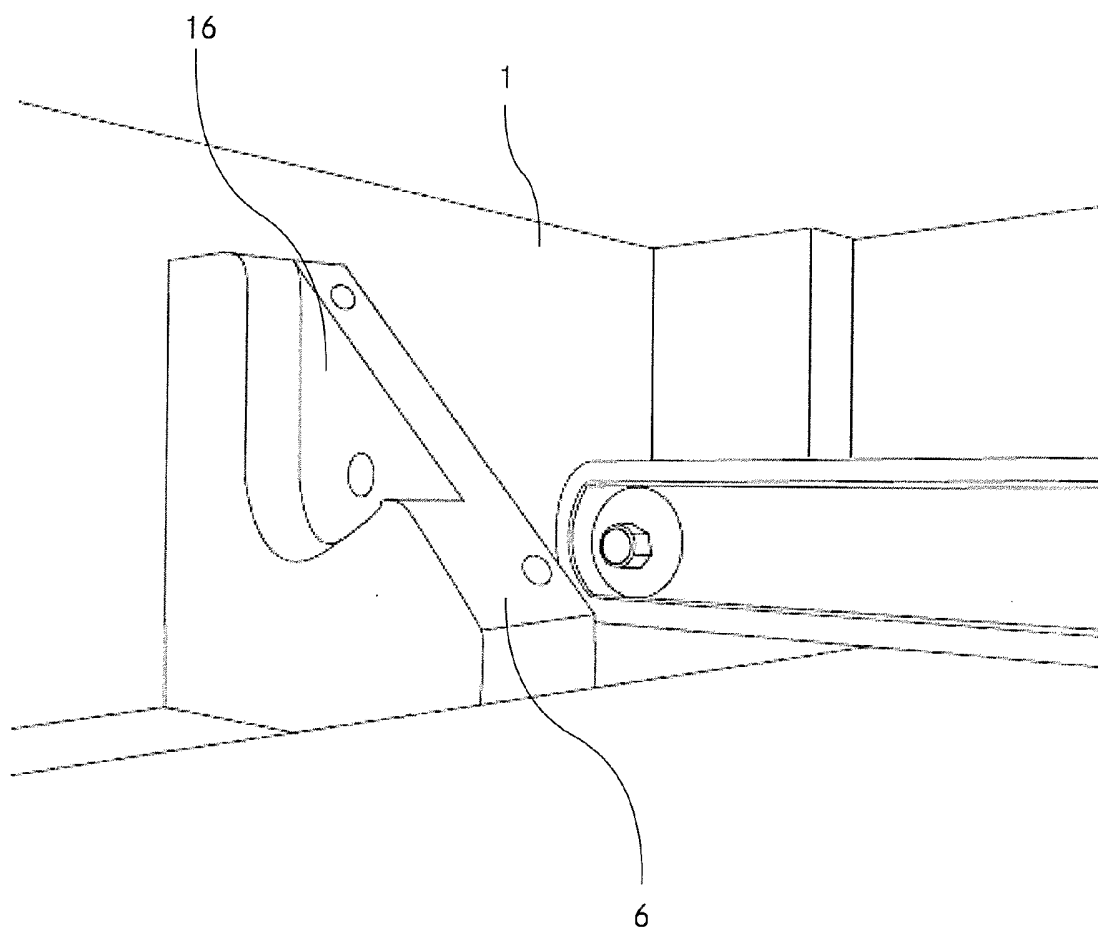


Fig. 6

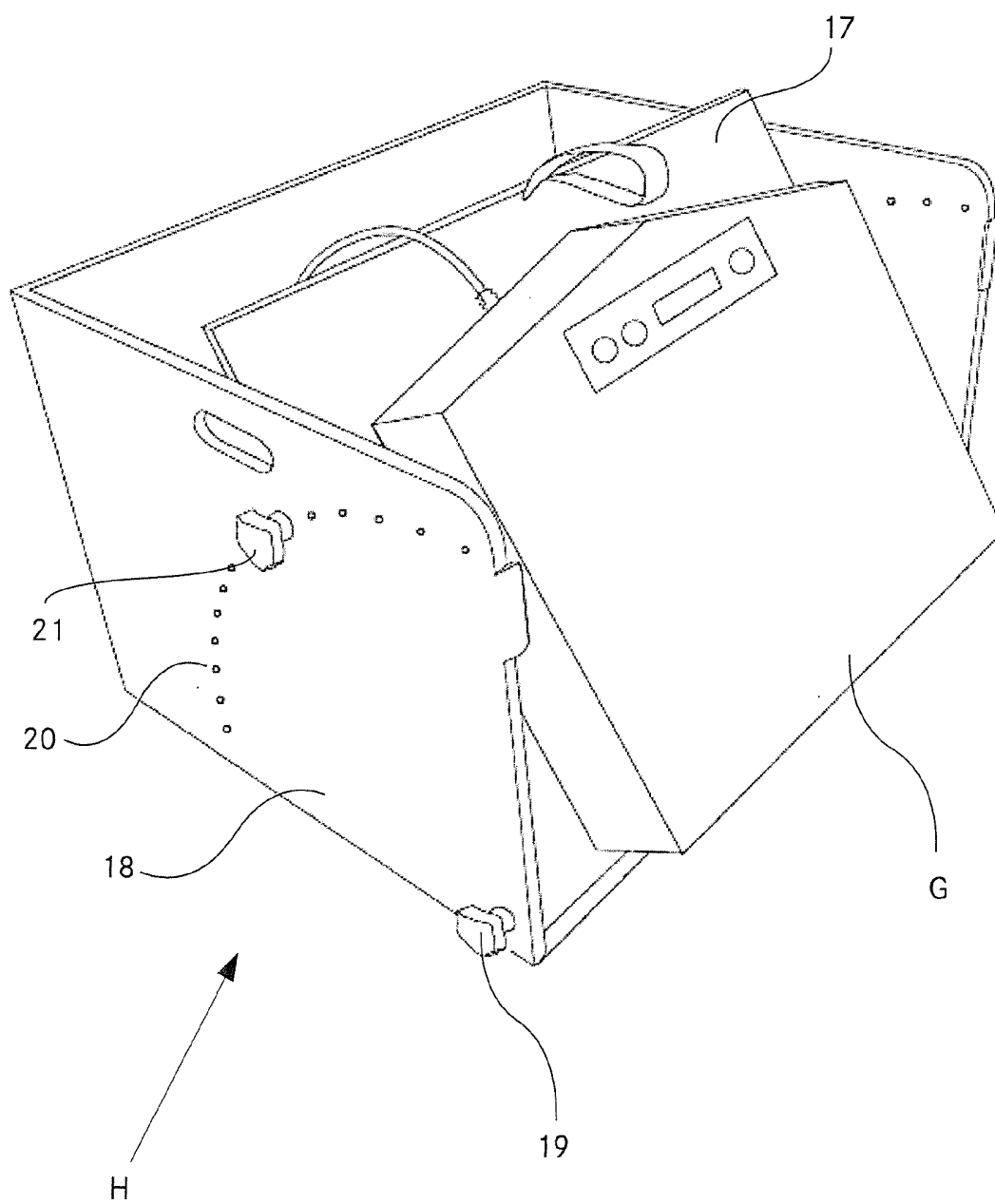


Fig. 7

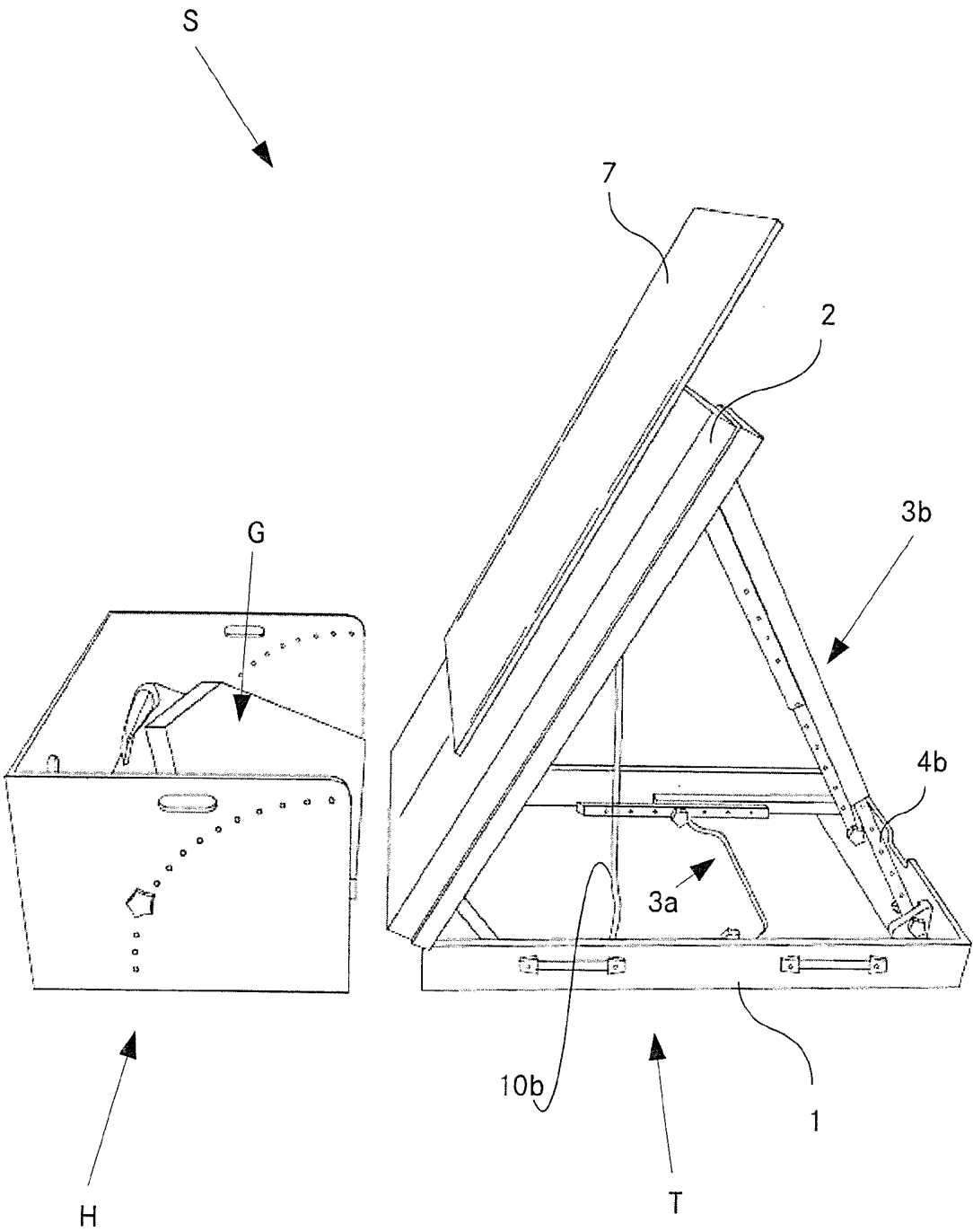


Fig. 8

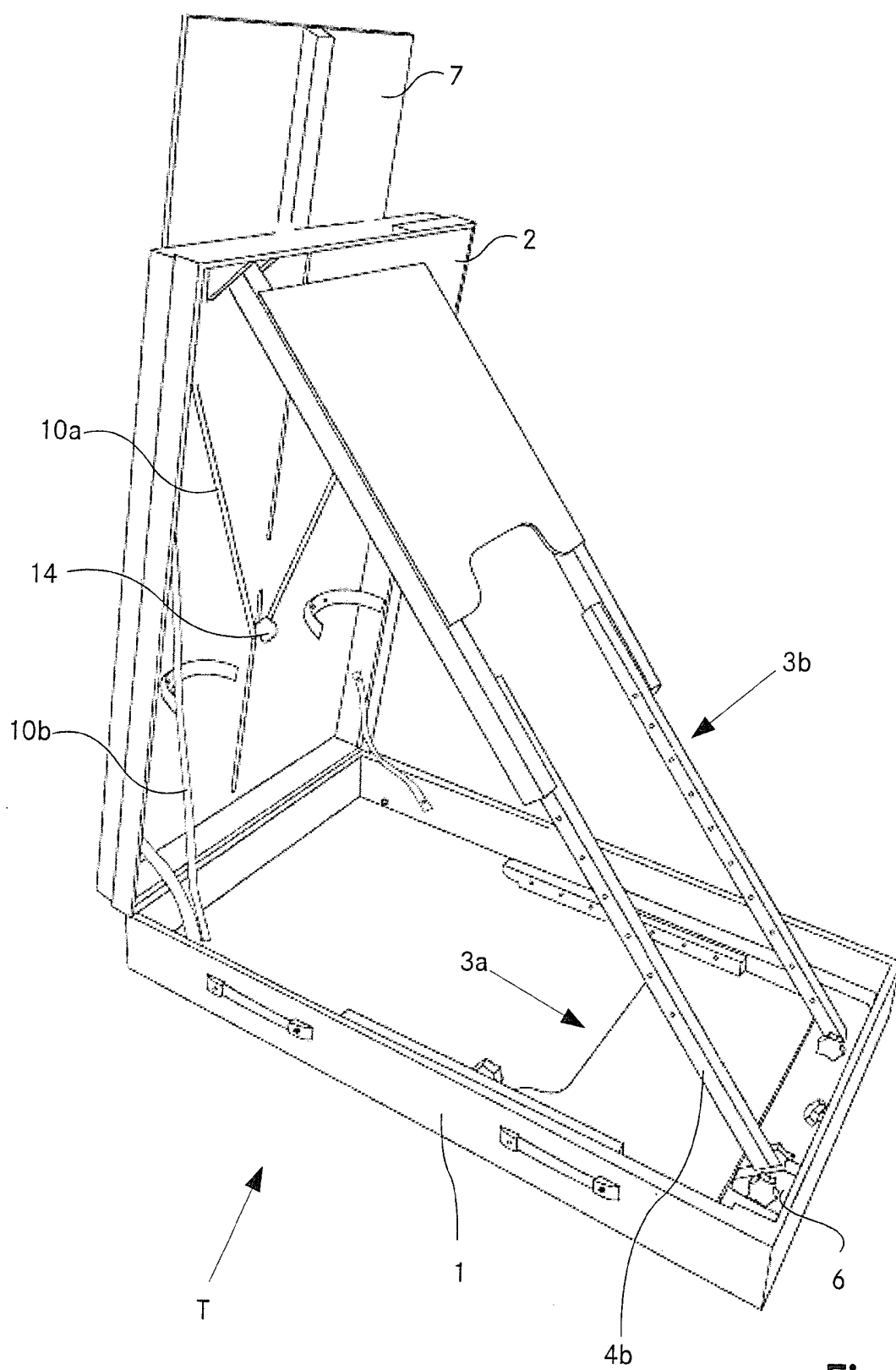


Fig. 9