



(10) **DE 10 2010 047 188 A1** 2012.04.05

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 047 188.7**

(22) Anmeldetag: **30.09.2010**

(43) Offenlegungstag: **05.04.2012**

(51) Int Cl.: **A61N 5/06 (2006.01)**

**A61N 7/00 (2006.01)**

**A61N 5/10 (2006.01)**

**A61B 18/18 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**NM Stahlgeräte GmbH Norbert Menzenbach, Ing.,  
56581, Kurtscheid, DE; Witte, Kay-Uwe, 60594,  
Frankfurt, DE**

(72) Erfinder:

**Menzenbach, Norbert, 56581, Kurtscheid, DE;  
Witte, Kay-Uwe, 60594, Frankfurt, DE**

(74) Vertreter:

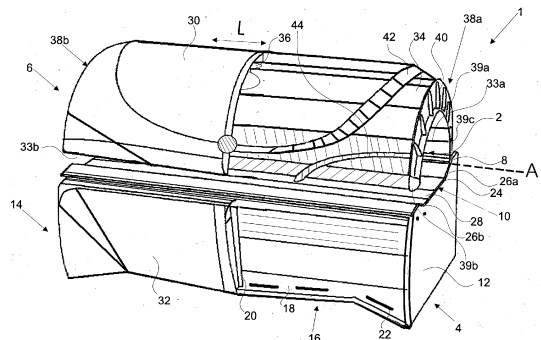
**Hannke Bittner & Partner, 56068, Koblenz, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Behandlungsgerät für Personen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Gerät (1) zur Behandlung von Personen mit einem Aufnahmebereich (2) zur Aufnahme von Personen, einem Grundgestell (16) zum Tragen des Aufnahmebereichs (2), mit wenigstens einem Behandlungselement (7), welches die zu behandelnde Person mit einer Immission beaufschlagt und einem an dem Grundgestell (16) angeordneten Oberflächenmaterial (29), welches elastisch ausgebildet und durch Verbindungselemente an dem Gerät fixierbar ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung beschreibt ein Gerät zur Behandlung von Personen.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Behandlungsgeräte von Personen bekannt, welche aus Kunststoff geformt werden und eine formfeste Außenfläche, meist ebenfalls aus Kunststoff, aufweisen. Werden derartige Gehäuse beispielsweise für Solarien verwendet, so bedingt die Luftundurchlässigkeit des Gehäusematerials die Notwendigkeit eines starken Lüftungs- oder Kühlaggregats, so dass sich das Gerät nicht zu sehr aufwärmt, aber die Lichtquellen bei einer Temperatur betrieben werden, bei der die Emission der ausgesandten Strahlen maximal ist. Diese Lüftungseinrichtungen bedingen einen erhöhten Preis und sind ebenfalls anfällig für Reparaturen, wodurch ein Geräteausfall bedingt wird.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Gerät mit einfach veränderbarer Außenkontur zur Verfügung zu stellen, welches kostengünstig und leicht handhabbar ist. Ferner ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Gerät bereit zu stellen, welches als einfach zu individualisierendes Gerätedesign für eine Vielzahl an Abnehmern geeignet ist.

**[0004]** Dies wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1 erreicht. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0005]** Das erfindungsgemäße Gerät zur Behandlung von Personen weist einen Aufnahmebereich zur Aufnahme von Personen, ein Grundgestell zum Tragen des Aufnahmebereichs, wenigstens ein Behandlungselement, welches die zu behandelnde Person mit einer Immission beaufschlagt und ein an dem Grundgestell angeordnetes Oberflächenmaterial, welches elastisch ausgebildet und durch Verbindungselemente an dem Gerät fixierbar ist, auf.

**[0006]** Der Aufnahmebereich ist vorteilhaft als Nutzfläche für die zu behandelnde Person vorgesehen und kann als Liegefläche für den ganzen Körper oder optional auch als Standfläche auf welcher die zu behandelnde Person in Position steht, ausgebildet sein. Ferner wäre auch denkbar den Aufnahmebereich derart zu vorzusehen, dass der Körper der zu behandelnden Person von dem Aufnahmebereich umschlossen wird oder dass auch nur Körperbereiche, wie beispielsweise obere und/oder untere Extremitäten, vom Aufnahmebereich aufgenommen werden.

**[0007]** Bevorzugt handelt es sich bei dem Grundgestell um einen Metall-, Holz- oder Kunststoffrahmen, welcher den Aufnahmebereich bei Personenbe-

legung ausreichend stabilisiert und ein Kippen oder Schwanken verhindert. Ferner ist denkbar, dass das Grundgestell als Scherengestell zur vertikalen Höhenverstellung des Aufnahmebereichs vorgesehen ist. Bevorzugt ist das Scherengestell zwischen der Liegefläche, auf welcher die zu behandelnde Person horizontal angeordnet ist, und dem Boden vorgesehen und ist beispielsweise elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch in seiner Höhe verstellbar.

**[0008]** Darüber hinaus weist das erfindungsgemäße Gerät mindestens ein Behandlungselement auf. Dieses Behandlungselement beaufschlagt bevorzugt die zu behandelnde Person mit Immissionen. Ein derartiges Behandlungselement kann beispielsweise als lichtemittierende Strahlungsquelle ausgebildet sein und die zu behandelnde Person mit Lichtstrahlung im UV-, VIS- oder auch IR-Wellenlängenbereich aussetzen. Die UV-Bestrahlung erweist sich beispielsweise bei Hauterkrankungen wie Neurodermitis oder Schuppenflechte im therapeutischen Bereich als sinnvoll. Ferner können UV-Lichtquellen auch zur Bräunung der Haut vorgesehen sein. Lichtquellen im sichtbaren Spektralbereich (VIS-Wellenlängenbereich) dienen beispielsweise der Lichttherapie und Lichtquellen, welche Strahlung im IR-Bereich emittieren, wirken beispielsweise auf das Tiefengewebe und können Gelenk- oder Muskelbeschwerden lindern.

**[0009]** Unter Immission ist Einwirkung bzw. Beaufschlagung der zu behandelnden Person durch Energie oder Materie, wie beispielsweise Schall, Wärme, Strahlung, Schwingungen, Flüssigkeiten, gasförmige Materie, zu verstehen.

**[0010]** Darüber hinaus ist denkbar, das Behandlungselement als laserstrahlemittierend vorgesehen ist und beispielsweise dem Scannen von Körperbereichen dienen kann.

**[0011]** Weiterhin ist denkbar, dass das Behandlungselement als rohrförmiges Element ausgebildet sein, dessen Querschnitt in seiner Längsrichtung gleich bleibt, sich erweitert oder verjüngt. Vorteilhaft ist das rohrförmige Element als Düse ausgebildet, durch welche ein mit Druck beaufschlagter Flüssigkeits- oder Gasstrom in Richtung der zu behandelnden Person führbar ist. Vorteilhaft weisen die Düsen einen veränderbaren Austrittsquerschnitt auf, aus welchem die Flüssigkeit bzw. das Gas austritt. Zudem ist vorteilhaft, wenn eine Mehrzahl derartiger Düsen angeordnet ist, so dass die Haut der zu behandelnden Person beispielsweise während des künstlichen Sonnenbads kühlbar ist. Ferner wäre auch denkbar derartige Düsen in einem erfindungsgemäßen Gerät vorzusehen, in welchem der Aufnahmebereich vertikal angeordnet ist und die zu behandelnde Person steht oder sitzt. In diesem Ausführungs-

beispiel dienen die Düsen beispielsweise zur Körperreinigung oder zur Massage.

**[0012]** Ferner ist denkbar, dass das Behandlungselement eine Sonographiequelle darstellt, mittels welcher beispielsweise Muskelverspannungen oder Durchblutungsstörungen behandelt werden können. Vorteilhaft sind hierzu zumindest Abschnitte des Aufnahmebereiches, bevorzugt der komplette Aufnahmebereich, welcher eine gemeinsame Kontaktfläche mit der zu behandelnden Person aufweist, derart ausgebildet, dass die Ultraschallwellen von der Erzeugungsquelle zur behandelnden Person hin nahezu verlustfrei über ein geeignetes Ultraschallwellenübertragungsmedium transportiert werden. Dies ist beispielsweise möglich, indem diese Abschnitte mit Flüssigkeit, beispielsweise mit Wasser, gefüllt sind. Dies ist zudem vorteilhaft, da die Flüssigkeit über eine Thermoanordnung erwärmt bzw. gekühlt werden kann, um so je nach therapeutischem Ansatz eine Kombination aus physikalischen Immissionen, welche auf die zu behandelnde Person wirken, bereitzustellen. Vorteilhaft sind derartige Sonographiequellen im Impuls- und/oder im Dauerschallbetrieb einsetzbar.

**[0013]** Darüber hinaus kann das Behandlungselement auch derart ausgebildet sein, dass es zumindest Abschnitte des Aufnahmebereiches, bevorzugt die Liege- bzw. Stehfläche des Aufnahmebereiches auf welcher die zu behandelnde Person angeordnet ist, in Schwingung versetzt. Dies ist vorteilhaft, da beispielsweise bei einer horizontal liegenden Person somit die Muskulatur des Auflagebereiches (Rücken- oder Bauchpartie) durch die Schwingungen entspannt wird. Vorteilhaft ist die Frequenz der Schwingungen manuell einstellbar. Denkbar ist auch, dass der Aufnahmebereich unterschiedliche Zonen aufweist, welche jeweils einzeln in der Schwingungsfrequenz einstellbar sind. So kann beispielsweise der obere Schulterbereich stärkeren Schwingungen ausgesetzt sein, als der Lendenwirbelbereich. Ferner ist auch denkbar, dass, im Falle einer vertikalen Anordnung des Geräts, die Stehfläche lediglich in bestimmten lokalen Abschnitten in Bewegung versetzt, so dass beispielsweise eine Fußzonenreflexmassage durch die Vibrationen ausführbar ist.

**[0014]** Ferner sind mechanische Elemente zum Massieren der zu behandelnden Person denkbar. Derartige mechanische Massageelemente sind bevorzugt aus thermoplastischen Kunststoffen hergestellt. Dies ist vorteilhaft, da thermoplastische Kunststoffe bei Temperaturerhöhung verformbar werden, beispielsweise in Abhängigkeit des Polymerisationsgrades. Ferner können die mechanischen Massageelemente beispielsweise aus einem elastischen Kunststoff ausgebildet sein. Bevorzugt sind derartige mechanische Massageelemente stab- oder kugelförmig ausgebildet. Die zu der behandelnden Person

angeordnete Oberfläche der Massageelemente weist vorteilhaft zumindest eine Erhebung auf, bevorzugt eine Vielzahl an Erhebungen, welche auf der nach außen gewandten Oberfläche zueinander beabstandet angeordnet sind. Die Erhebungen können beispielsweise als Halbkugeln oder als Noppen ausgebildet sein. Ferner weisen die Erhebungen bevorzugt eine andere Materialzusammensetzung auf als der Grundkörper des mechanischen Massageelements auf welchem die Erhebungen angeordnet sind. Ferner ist denkbar, dass die mechanischen Massageelemente bewegbar, bevorzugt rotierbar, angeordnet sind.

**[0015]** Vorteilhaft können alle die bisher genannten Ausbildungen des Behandlungselements miteinander kombiniert werden bzw. mehrere Behandlungselemente mit einander sich unterscheidenden Funktionen vorgesehen sein.

**[0016]** Ferner weist das Gerät ein Oberflächenmaterial auf, welches bevorzugt als Bespannung vorgesehen ist. Diese Bespannung ist elastisch ausgebildet und besteht vorteilhaft aus natürlichen oder synthetischen Materialien, wie beispielsweise Textilstoffen oder Kunststoffen, welche bevorzugt netzartig gewebt sind. Dies vorteilhaft, da so die Bespannung durch Fixierungselemente an dem Gerät fixierbar ist.

**[0017]** Die Fixierungselemente zum Spannen des Oberflächenmaterials sowie zu dessen Fixierung am Grundgestell können beispielsweise als komplementäre Klettverschlüsse, Haken und Ösen oder auch als flexibles Gummielement, welches umläufig am Oberflächenmaterial angeordnet ist und zumindest teilweise in einer am Grundgestell vorgesehenen Führungsnut führbar ist, ausgebildet sein. Bevorzugt ist das gespannte Oberflächenmaterial einteilig ausgebildet.

**[0018]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Oberflächenmaterial luftdurchlässig ausgebildet. Dies ist vorteilhaft, da so die Luftzirkulation zur Kühlung des Gerätes begünstigt wird. Zudem weist ein mit luftdurchlässigem Material bespanntes Grundgestell ein abgeändertes Resonanzverhalten auf, wie beispielsweise ein mit Kunststoff umgebenes Grundgestell. Dies wirkt sich besonders bei der Ultraschalltherapie oder auch bei der Thermo- oder Kryotherapie aus, da zudem nicht der Kunststoff mit erwärmt bzw. gekühlt werden muss, sondern die zu behandelnde Person schneller mit den Emissionen beaufschlagt wird.

**[0019]** Ferner ist denkbar dass das Bespannungsmaterial semipermeabel ausgebildet ist und lediglich warme oder auch feuchte Luft von der zu behandelnden Person oder dem Gerät abführt aber keine Rückführung dieses Luftstroms ermöglicht wird.

**[0020]** Darüber hinaus ist es vorteilhaft, wenn das Bespannungsmaterial strahlungsabsorbierend, bevorzugt lichtstrahlungsabsorbierend, ausgebildet ist, so dass im Aufnahmeraum durch die Behandlungselemente emittierte Strahlung nicht aus dem Gerät austreten kann.

**[0021]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Oberflächenmaterial an einer Außenfläche des Geräts angeordnet. Dies ist vorteilhaft, da so der Luftströmungsfluss lediglich über die Bespannung erfolgt und keine zusätzlichen, luftundurchlässigen Kunststoffbauteile bedingt werden.

**[0022]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform steht das Oberflächenmaterial über Halterungselemente mit einem Gehäuseteil des Geräts in Verbindung. Als Gehäuseteil sind sowohl das Grundgestell, welches den Aufnahmeraum trägt, als auch weitere Teile des Geräts denkbar, wie beispielsweise horizontale und/oder vertikale Seitenwandungen. Das Oberflächenmaterial, welches bevorzugt als Bespannung ausgebildet ist, weist vorteilhaft mit jedem Halterungselement eine gemeinsame Kontaktfläche auf. Vorteilhaft sind Bespannung und Halterungselemente nicht mit oder aneinander fixiert ausgebildet und die Bespannung liegt lediglich auf den Halterungselementen, welche in diesem Fall als Träger ausgebildet sind, auf. Die Halterungselemente selbst sind zumindest abschnittsweise bevorzugt aus Kunststoff oder Metall und bevorzugt formstabil ausgebildet.

**[0023]** Die Halterungselemente sind im einfachsten Fall in und/oder quer zur Längsrichtung des Geräts angeordnet und können abschnittsweise geradlinig oder auch gekrümmt verlaufen. Vorteilhaft weisen die Halterungselemente eine variierende Ausbildung in ihrer Höhenrichtung auf und verfügen über einen runden, ovalen, eckigen oder polygonalen Querschnitt.

**[0024]** Darüber hinaus ist auch denkbar, die Halterungselemente flexibel vorzusehen, so dass beispielsweise bei vertikaler Druckbeaufschlagung die Halterungselemente in ihrer Form veränderbar sind.

**[0025]** Vorzugsweise sind die Halterungselemente bewegbar angeordnet. Dies ist vorteilhaft, da so die Form der elastischen Bespannung veränderbar ist. Eine lösbare Fixierung der Halterungselemente erfolgt mittels Verschraubung oder Schnappmechanismus an einem dafür vorgesehenen Gehäuseteil. Dieses Gehäuseteil stellt beispielsweise das Tragegestell des Aufnahmeraums dar oder weitere Führungssysteme, welche mit dem Grundgestell verbunden sind und der Stabilisierung des Geräts dienen. Derartige Führungssysteme sind bevorzugt als Führungsschienen oder -leisten ausgebildet, mittels welchen die Halterungselemente führbar in Verbindung stehen. Die Enden der Halterungselemente weisen zumindest teilweise bevorzugt Führungsrollen auf, mit-

tels welchen die Halterungselemente, bevorzugt bei Druckbeaufschlagung, in bzw. an den Führungssystemen bewegbar sind.

**[0026]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Aufnahmebereich endseitig jeweils ein Seitenteil auf, an welchem das Oberflächenmaterial abnehmbar angeordnet ist. Die endseitig angeordneten Seitenflächen erstrecken sich bevorzugt in vertikaler Ausrichtung. Vorteilhafterweise weisen die Seitenflächen zumindest abschnittsweise Fixierungselemente, beispielsweise in Form von hakenartigen Elementen, auf. Vorteilhaft weist die Bespannung umläufig angeordnete Öffnungen auf, welche bevorzugt mit einem Kunststoff- oder Metallring verstärkt sind. Durch diese Öffnungen sind die hakenartigen Fixierungselemente durchführbar. Ferner ist jegliche Art von lösbarer Fixierung denkbar, wie beispielsweise mittels Klettverschlussmechanismus.

**[0027]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Oberflächenmaterial randseitig fixiert. Unter randseitig ist hierbei zu verstehen, dass eine lösbare Fixierung des Oberflächenmaterials in dessen Randbereich erfolgt, also, umläufig im Bereich der Endkanten des Bespannungsmaterials. Dies ist vorteilhaft, da so je nach Anwendungsfall die Halterungselemente, welche unterhalb der außenseitig angeordneten Bespannung angeordnet sind, innerhalb des vorgesehenen Schienensystems bewegbar sind und so die geometrische Form der Bespannung veränderbar ist, beispielsweise zur Verbesserung der Luftzirkulation bzw. zum Variieren der Außenkontur, ohne dass die Bespannung abgenommen werden muss. Vorteilhaft erfolgt die lösbare Fixierung entlang aller Randseiten des Bespannungsmaterials.

**[0028]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Oberflächenmaterial waschbar ausgebildet. Dies ist aus hygienischen Gründen vorteilhaft, da so Staub und Schmutzpartikel aus dem Bespannungsmaterial entfernt werden und die Gefahr von Keim- bzw. Mikroorganismenbildung verhindert wird. Ferner wäre denkbar, die Bespannung zumindest teilweise, bevorzugt an der Außenfläche, mit einer antimikrobiellen Beschichtung zu versehen bzw. das Oberflächenmaterial bereits während der Produktion antimikrobiell, beispielsweise mit Silberpartikeln, auszugestalten.

**[0029]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Oberflächenmaterial zumindest abschnittsweise transparent ausgebildet. Darüber hinaus kann die Bespannung beispielsweise mit einer zumindest teilweise transparenten Folie erfolgen, welche auch eingefärbt einsetzbar ist und vorteilhaft die im Aufnahmeraum freiwerdenden Emissionen reflektiert oder absorbiert. Durch ein zumindest abschnittsweise transparent ausgebildetes Oberflächenmaterial wird beispielsweise eine indirekte Be-

leuchtung des Geräts ermöglicht, indem bevorzugt Leuchtmittel hinter dem Oberflächenmaterial des Geräts angeordnet sind.

**[0030]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Gehäuseteil, an welchem das Behandlungselement angeordnet ist, wenigstens eine Öffnung in einem Wandungsbereich auf. Dies ist vorteilhaft, da beispielsweise Leitungen für Strom, Gas oder Wasser, durch diese Öffnungen durchführbar sind. Ferner ist auch denkbar, dass diese Wandungsöffnungen zur Luftzu- bzw. -abführung vorgesehen sind.

**[0031]** Ferner ist das erfindungsgemäße Gerät bevorzugt für einen Netzbetrieb bei 220 V und 380 V ausgelegt.

**[0032]** Weitere vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den beigefügten Zeichnungen.

**[0033]** Darin zeigen:

**[0034]** **Fig. 1** eine räumliche Teilschnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Geräts;

**[0035]** **Fig. 2** eine räumliche Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Geräts; und

**[0036]** **Fig. 3** eine weitere räumliche Teilschnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Geräts.

**[0037]** **Fig. 1** zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Geräts **1**, in welchem beispielhaft die zu behandelnde Person Lichtstrahlung ausgesetzt wird. Das Gerät **1** weist einen Aufnahmebereich **2** zur Aufnahme einer zu behandelnden Person auf, welcher von einem ersten, unteren Abschnitt **4** und einem zweiten, oberen Abschnitt **6** des Geräts **1** ausgebildet wird. Beide Abschnitte **4** und **6** weisen vorteilhaft an ihrer Außenfläche, welche der zu behandelnden Person abgewandt ist, eine zumindest flexible, bevorzugt auch luftdurchlässig ausgebildete, lösbare Bespannung (**30**, **32**) auf. Vorteilhaft sind beide Abschnitte **4** und **6** in Längsrichtung L des Geräts über eine Schwenkeinrichtung **8** miteinander verbunden und schwenkbar um die Schwenkachse A ausgebildet. Bevorzugt ist der zweite Abschnitt **6** bei Druck bzw. Zugbeaufschlagung gegen den ersten Abschnitt **4** schwenkbar gelagert, beispielsweise mittels Federlagerung, so dass der Aufnahmebereich **2** zu öffnen bzw. zu schließen und eine zu behandelnde Person darin anordbar ist.

**[0038]** Der erste Abschnitt **4** weist beispielhaft eine horizontal angeordnete Liegefläche **10** auf, auf welcher eine zu behandelnde Person bevorzugt eine horizontal liegende Position einnimmt. Zudem verfügt der erste Abschnitt **4** des Geräts **1** über zwei

in Längsrichtung L angeordnete Seitenteile **12**, **14**, welche hier einen Teil des Grundgestells **16** zum Tragen des Aufnahmebereichs **2** bilden. Ferner weist das Grundgestell **16** in Längsrichtung L weitere den Aufnahmebereich **2** stabilisierende Elemente **18**, **20** auf, welche beispielsweise als geradlinig ausgebildete Vertikalverstrebenungen **20** oder als horizontal ausgebildete Längsverstrebenungen **18**, beide bevorzugt aus Leichtmetall, ausgebildet sind. Vorteilhaft weisen die Längsverstrebenungen **20** zumindest eine Aussparung **22** in welche beispielsweise Halterungselemente (nicht gezeigt) einführbar sind.

**[0039]** Des Weiteren weist die Liegefläche **10** einen horizontal angeordneten Bereich **24** auf, welcher in Querrichtung, also senkrecht zur Längsrichtung L, zwei daran angeordnete schräge Abschnitte **26a** und **26b** umfasst. Dies ist vorteilhaft, da die zu behandelnde Person horizontal auf dem Bereich **24** der Liegefläche **10** aufliegt und auch seitlich durch die beiden schräg angeordneten Bereiche **26a** und **26b** Immissionen erfährt. Derartige Immissionen sind hier beispielhaft durch eine Vielzahl an Bestrahlungsquellen **28**, wie beispielsweise UV-Lampen, möglich, welche wie in diesem Ausführungsbeispiel UV-Strahlung aussenden und beispielsweise zur Bräunung der Haut oder zur Behandlung von Hautkrankheiten vorgesehen sind. Die zu behandelnde Person liegt auf der Liegefläche **10**, welche bevorzugt transparent, beispielsweise aus Acrylglas, hergestellt ist. Es ist denkbar, dass dieses Acrylglas zusätzliche vorbestimmbare Filter aufweist, welche Wellenlängen des von den Behandlungselementen emittierten Lichtspektrums oder eines anderen Spektrums filtern oder gezielt für ein spezielles Spektrum durchlässig ist.

**[0040]** Vorteilhaft weist der zweite, obere Abschnitt **6** des Geräts **1** ebenfalls eine Vielzahl an Bestrahlungsquellen auf (nicht gezeigt), so dass die zu behandelnde Person, welche in dem Aufnahmebereich **2** angeordnet ist, bevorzugt an nahezu jeder Körperstelle mit Immissionen beaufschlagt wird. Vorteilhaft nimmt der Querschnitt des zweiten Abschnitts **6** senkrecht zur Längsrichtung L die Form eines Kreisbogens an. Dies ist bevorzugt, da so die zu behandelnde Person von den Behandlungselementen, in diesem Fall von den Bestrahlungsquellen **28**, beabstandet angeordnet ist, so dass Verletzungen in Form von Verbrennungen reduziert werden. Zudem ist die Kreisbogenform des zweiten Abschnitts **6** für die Luftzirkulation innerhalb des Behandlungsraumes **2** vorteilhaft. Es ist denkbar, dass die Bestrahlungselemente **28** im unteren Abschnitt **4** eine geringere Strahlungsintensität auf, als die des oberen Abschnitts **6**, da die zu behandelnde Person von den Behandlungselementen **28** des oberen Abschnitts **6** weiter beabstandet angeordnet ist als zu den Behandlungselementen **28** des unteren Abschnitts **4**.

**[0041]** Die in diesem Ausführungsbeispiel verwendeten Bestrahlungsquellen **28** sind bevorzugt als Niederdruck- bzw. Metallhalogenhochdruckstrahler ausgebildet, welche über eine interne Reflexionsbeschichtung verfügen und als Reflektorlampen ausgebildet sind. Dies ist vorteilhaft, da somit der aufwendige Aufbau eines die Strahlung reflektierenden Außenreflektors vermieden wird. Bei der Anordnung derartiger Reflektorlampen als Bestrahlungsquellen **28** wird vorteilhaft auf eine aktive Kühlung des Geräts **1** und des Aufnahmeraumes **2** verzichtet. Durch die elastische und bevorzugt luftdurchlässige Ausbildung der Außenfläche **32** des ersten Abschnittes **4** und der Außenfläche **30** des zweiten Abschnittes **6**, wird eine Strömungsrichtung der im Aufnahmebereich erwärmten Luft bedingt, welcher die Luft aus dem Aufnahmebereich durch die Bespannung in die Umgebung abführt. Zeitgleich kann kühle Luft von unten bzw. durch die beiden endseitigen Seitenöffnungen **33a** und **33b** in den Aufnahmebereich einströmen. Somit werden aufwendige Kühlungs- und Belüftungssysteme überflüssig. Vorteilhaft ermöglicht die Bespannung **30** einen derartigen Luft- und Wärmeaustausch, so dass die Bestrahlungsmittel **28** bei ihrer optimalen Betriebstemperatur betrieben werden und eine maximale Strahlungsleistung erreicht wird. Werden derartige Bestrahlungsmittel **28** oberhalb bzw. unterhalb der optimalen Betriebstemperatur betrieben, sinkt auch entsprechend die Strahlungsleistung in beiden Fällen ab.

**[0042]** Bei der Verwendung von Bestrahlungsquellen **28** ohne integrierten Reflektor, ist ein Außenreflektor an der Innenseite des Gehäuseteils **34** vorzusehen. Dieser ist bevorzugt benachbart zu der der behandelnden Person abgewandten Seite der Bestrahlungsquellen **28** angeordnet. Ein Außenreflektor dient der Bündelung und gerichteten Strahlungsleitung der von den Bestrahlungsquellen **28** ungerichtet emittierten Strahlung in Richtung der zu behandelnden Person. Vorteilhaft weist die Wandung des oberen Abschnittes **6** mindestens eine Wandungsöffnung **36** auf, durch welche warme Luft aus dem Aufnahmebereich **2** austreten kann. Bevorzugt weist der obere Abschnitt **6** mehrere dieser Wandungsöffnungen **36** auf (nicht gezeigt).

**[0043]** Die Bespannung **30** des oberen Abschnittes **6** des Geräts ist bevorzugt randseitig an der quer zur Längsrichtung L verlaufenden Außenkante **39a** der am Aufnahmebereich **2** endseitig angeordneten Seitenflächen **38a** und **38b** sowie an den in Längsrichtung L verlaufenden Außenkanten **39b** und **39c** lösbar fixiert. Vorteilhaft weisen die beiden endseitigen Seitenflächen **38a** und **38b** Halterungselemente **40** auf, welche zur Beabstandung der lösbar fixierten Bespannung **30** angeordnet sind. Ferner weist der obere Abschnitt **6** weitere Halterungselemente oder Stützstreben **42**, **44** auf, welche mit der Bespannung **30** eine gemeinsame Kontaktfläche aufweisen. Die in die-

sem Ausführungsbeispiel dargestellten Halterungselemente **40**, **42** und **44** sind mittels Verschraubung lösbar an dem Gehäuseteil **34** angeordnet. Durch die lösbare Fixierung der Halterungselemente **40**, **42** und **44** wird eine Formveränderung der elastischen Bespannung **30** und **32** bedingt.

**[0044]** Zudem ist denkbar, dass im Aufnahmebereich weitere Einrichtungen vorgesehen sind, welche bevorzugt durch Knopfdruck oder durch Stimmwahl, ausgeführt durch die zu behandelnde Person, betätigbar ausgebildet sind. Als derartige Einrichtungen sind beispielsweise Aromadüsen, aus welchen bei Knopfdruck ein duftendes Aerosol appliziert wird oder Radiogeräte denkbar.

**[0045]** In [Fig. 2](#) ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Geräts **1** als Massageliege dargestellt. Vorteilhaft bildet der untere Abschnitt **4** mit der Liegefläche **52** den Aufnahmebereich **2**. Der Aufnahmebereich **2**, welcher die zu behandelnde Person aufnimmt, wird in diesem Ausführungsbeispiel durch eine Liegefläche **52** ausgebildet, deren Oberfläche **54** vorteilhaft aus natürlichem oder synthetischem Material, wie beispielsweise Gummi oder flexiblen Kunststoffen, ausgebildet ist. Bevorzugt passt sich die Oberfläche **54** bei Druckbeaufschlagung, wenn also eine zu behandelnde Person auf der Liegefläche **52** Platz nimmt, den Konturen des Körpers der zu behandelnden Person an, wodurch eine Gelenkentlastung erfolgt. Ferner ist es vorteilhaft, wenn die Liegefläche **52** mit Schwingungen in verschiedenen Frequenzbereichen beaufschlagt wird. Die zu behandelnde Person nimmt die Schwingungsimmissionen bevorzugt mit dem ganzen Körper auf, wodurch ein Massageeffekt bedingt wird. Vorteilhaft weist die Liegefläche **52** ein mit Druck oder Zug beaufschlagbares Steuerungselement **56** auf, mittels welchem eine Frequenzsteuerung erfolgt. Darüber hinaus ist denkbar, dass die Liegefläche **52** zumindest eine Massagedüse aufweist, bevorzugt mehrere.

**[0046]** Bei Behandlungen des Rückenbereiches weist die Liegefläche **52** eine Kopfstütze **58** auf, welche bevorzugt gepolstert oder elastisch ausgebildet ist. Ferner ist denkbar, dass bei Behandlung des Vorderkörpers, die Kopfstütze **58** entnehmbar angeordnet ist und die zu behandelnde Person ihre Gesichtseite in eine Aussparung (nicht gezeigt) anordnen kann, so dass eine Bauchlage möglich ist ohne die Wirbelsäule in ihre Längsachse zu verdrehen. Vorteilhaft ist die Liegefläche **52** beheiz- oder auch kühlbar ausgebildet. Vorteilhaft sind hierzu Thermo- bzw. Kryoelemente direkt unterhalb der Liegefläche **52** angeordnet. Durch die Bespannung **32** des unteren Abschnittes **4** des Geräts **1** wird zum Boden hin ein Temperaturgradient bedingt, welcher durch den Luftaustausch durch die Bespannung **32** dafür sorgt, dass die zu behandelnde Person nicht zu stark erwärmt

bzw. verkühlt wird. Bei Gehäusen nach dem bisherigen Stand der Technik, müssen zunächst die Gehäuse mit aufgewärmt werden. Diese strahlen jedoch auch nach Energiestop weiter Wärmenergie. Die vorliegende Erfindung spart durch ihre luftdurchlässige Bespannung deutlich an Energiekosten.

[0047] Fig. 3 zeigt eine weitere perspektivische Schnittdarstellung des zweiten Ausführungsbeispiels. Das Grundgestell **16** des unteren Abschnitts **4** ist bevorzugt rechteckig ausgebildet und weist neben geradlinig verlaufenden Längs- und Querverstrebungen **60**, **62** weitere Halterungselemente **64** und **66** auf, welche bevorzugt vertikal oder horizontal am Grundgestell **16** angeordnet sind. Die Halterungselemente **64** und **66** weisen zumindest eine geradlinig verlaufende Seitenkante auf und auch mindestens eine gekrümmte Seitenkante. Die geradlinige Seitenfläche ist benachbart zu den vertikalen bzw. horizontalen Streben **60**, **61** und **62** angeordnet und an diesen beispielsweise mittels Verschraubung lösbar fixiert. Die gekrümmten Seitenkanten sind bevorzugt in Richtung der Bespannung **32** ausgerichtet und weisen mit dieser eine gemeinsame Kontaktfläche auf.

[0048] Eine weitere Anwendung des erfindungsgemäßen Geräts **1** ist beispielsweise als mobile Duschkabine. Hierbei weist das Gerät **1** zumindest ein als Düse ausgebildetes Behandlungselement auf, durch welches mit Druck beaufschlagtes Wasser durchführbar ist. Vorteilhaft ist die Bespannung **30**, **32** an ihrer Innenfläche, welche der zu behandelnden Person zugewandt ist, wasserundurchlässig ausgebildet, beispielsweise mittels einer hydrophoben Beschichtung. Die zu behandelnde Person ist bei dieser Anwendung auf einer Stehfläche stehend im Aufnahmeraum **2**, welcher sich vertikal erstreckt, angeordnet. Vorteilhaft weist das Gerät **1** zwei gegeneinander schwenkbare Abschnitte auf, welche im geschlossenen Zustand durch ein Dichtungselement wasserdicht nach außen abgedichtet sind, so dass innen im Aufnahmeraum **2** frei werdendes Wasser, nicht nach außen austritt. Eine derartige erfindungsgemäße Vorrichtung ist beispielsweise als mobile Duschkabine einsetzbar.

[0049] Die Anmelderin behält sich vor, sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale als erfindungswesentlich zu beanspruchen, sofern sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Gerät
<b>2</b>	Aufnahmebereich
<b>4</b>	erster Abschnitt
<b>6</b>	zweiter Abschnitt
<b>7</b>	Behandlungselement
<b>8</b>	Schwenkeinrichtung

<b>10</b>	Liegefläche
<b>12</b>	erstes Seitenteil
<b>14</b>	zweites Seitenteil
<b>16</b>	Grundgestell
<b>18</b>	Vertikalverstrebung
<b>20</b>	Horizontalverstrebung
<b>22</b>	Aussparung
<b>24</b>	horizontaler Bereich der Liegefläche
<b>10</b>	
<b>26a, 26b</b>	schräge Bereiche der Liegefläche
<b>28</b>	Bestrahlungsquelle
<b>30</b>	Außenfläche des zweiten Abschnitts
<b>6</b>	
<b>32</b>	Außenfläche des ersten Abschnitts
<b>4</b>	
<b>33a, 33b</b>	endseitigen Seitenöffnungen des Aufnahmeraums
<b>2</b>	
<b>34</b>	Gehäuseteil
<b>36</b>	Wandungsöffnung
<b>38a, 38b</b>	endseitige Seitenflächen
<b>39a–c</b>	Außenkanten
<b>40</b>	Halterungselement
<b>42</b>	zweites Halterungselement
<b>44</b>	drittes Halterungselement
<b>50</b>	Modul
<b>52</b>	Liegefläche
<b>54</b>	Oberfläche der Liegefläche
<b>52</b>	
<b>56</b>	Steuerungseinrichtung
<b>58</b>	Kopfstütze
<b>60</b>	Querstrebe
<b>61</b>	Vertikalstrebe
<b>62</b>	Längsstrebe
<b>64</b>	vertikales Halterungselement
<b>66</b>	horizontales Halterungselement
<b>A</b>	Schwenkachse
<b>L</b>	Längsrichtung

#### Patentansprüche

1. Gerät (**1**) zur Behandlung von Personen mit einem Aufnahmebereich (**2**) zur Aufnahme von Personen, einem Grundgestell (**16**) zum Tragen des Aufnahmebereichs (**2**), mit wenigstens einem Behandlungselement (**7**), welches die zu behandelnde Person mit einer Immission beaufschlagt und einem an dem Grundgestell (**16**) angeordneten Oberflächenmaterial (**29**), welches elastisch ausgebildet und durch Verbindungselemente an dem Gerät fixierbar ist.

2. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial (**29**) luftdurchlässig ausgebildet ist.

3. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial (**29**) an einer Außenfläche des Geräts (**1**) angeordnet ist.

4. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial **(29)** über Halterungselemente **(40, 42, 44, 64, 66)** mit einem Gehäuseteil des Geräts **(1)** in Verbindung steht.

5. Gerät nach Anspruch 4 dadurch gekennzeichnet, dass die Halterungselemente **(40, 42, 44, 64, 66)** bewegbar angeordnet sind.

6. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmebereich **(2)** endseitig jeweils ein Seitenteil **(38a, 38b)** aufweist, an welchem das Oberflächenmaterial **(29)** abnehmbar angeordnet ist.

7. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial **(29)** randseitig fixiert ist.

8. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial **(29)** waschbar ist.

9. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Oberflächenmaterial **(29)** wenigstens abschnittsweise transparent ist.

10. Gerät nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuseteil, an welchem das Behandlungselement **(7)** angeordnet ist, wenigstens eine Öffnung **(36)** in seinem Wandungsbereich aufweist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen



Anhängende Zeichnungen

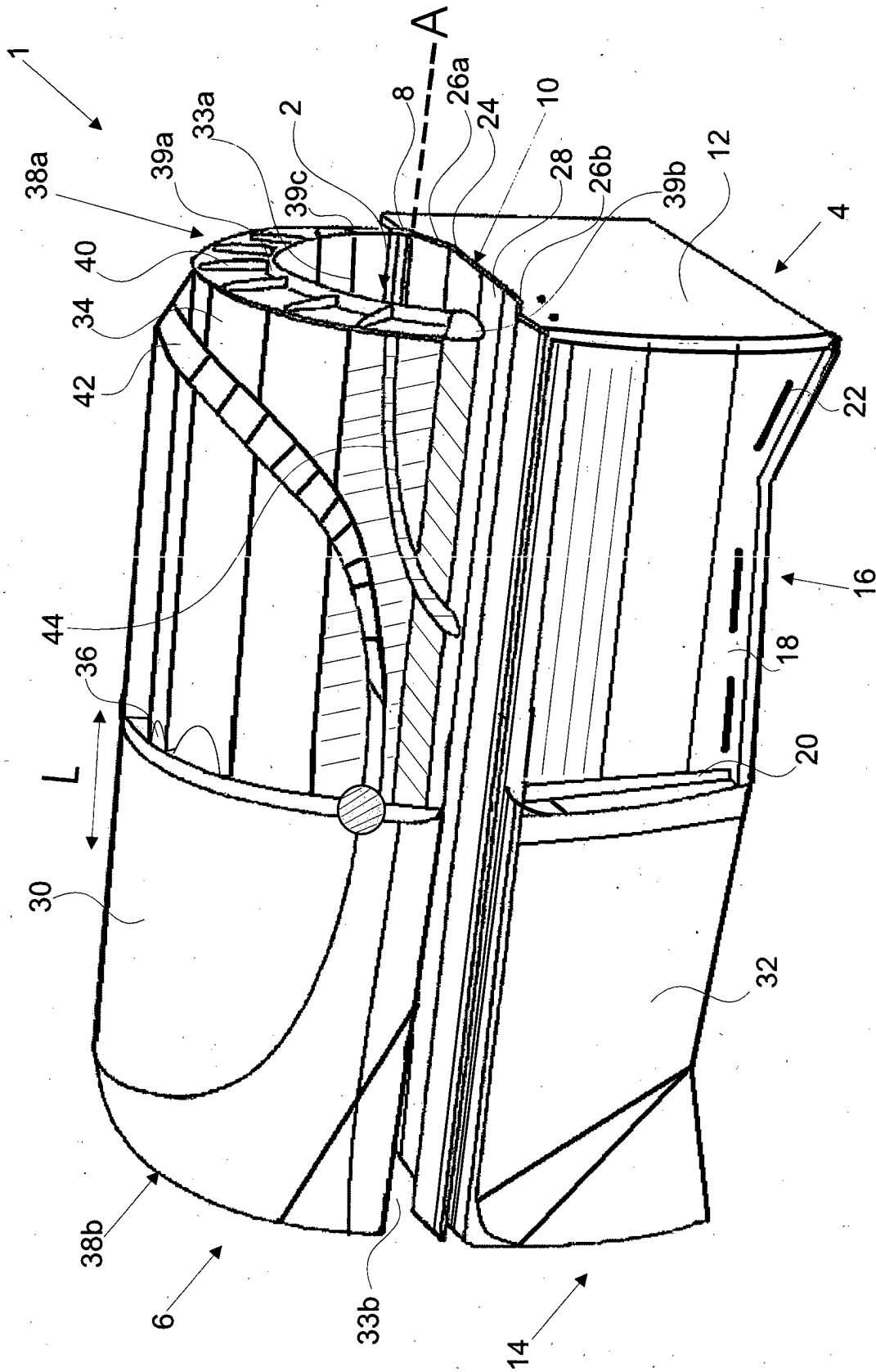


Fig. 1

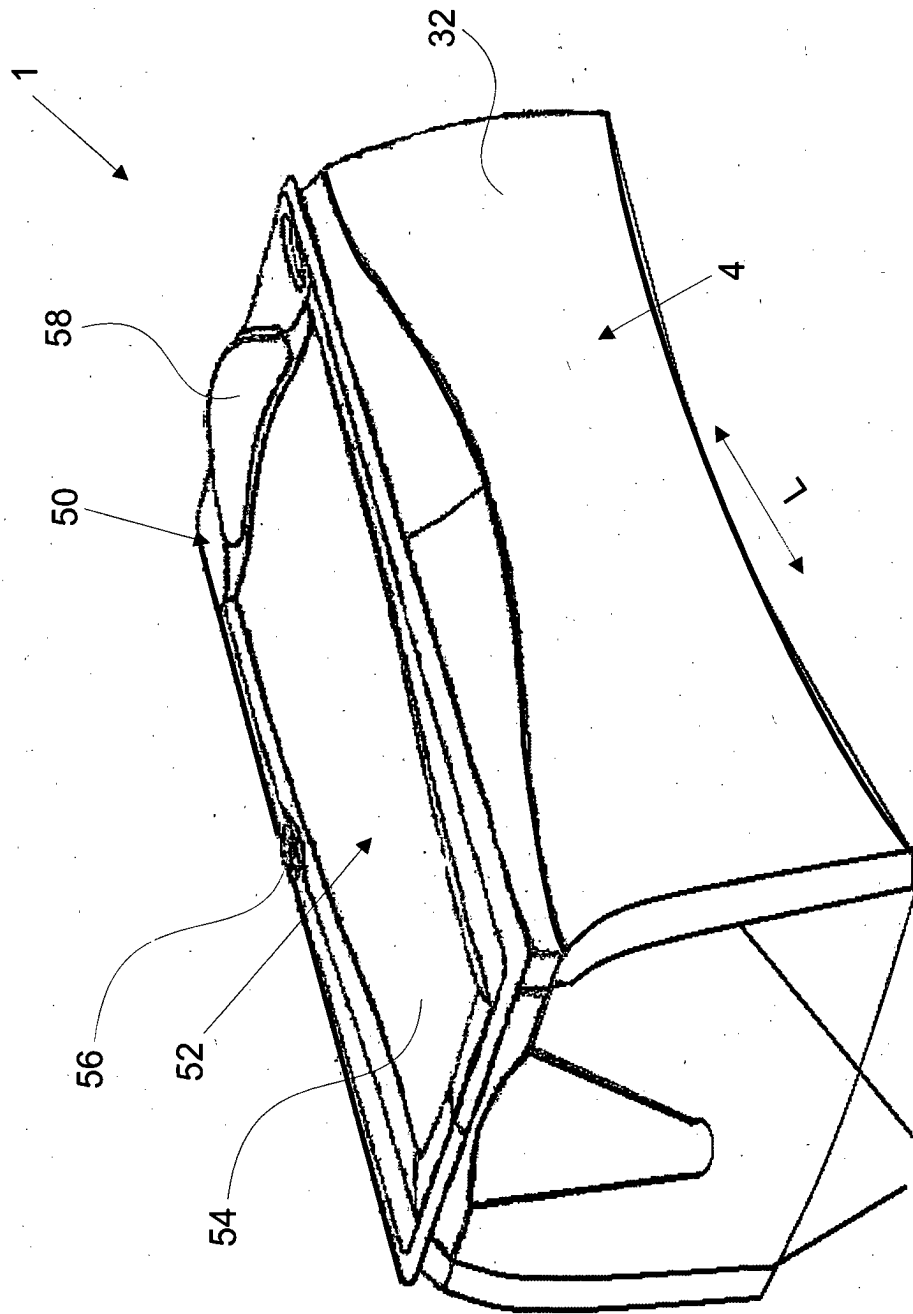


Fig. 2

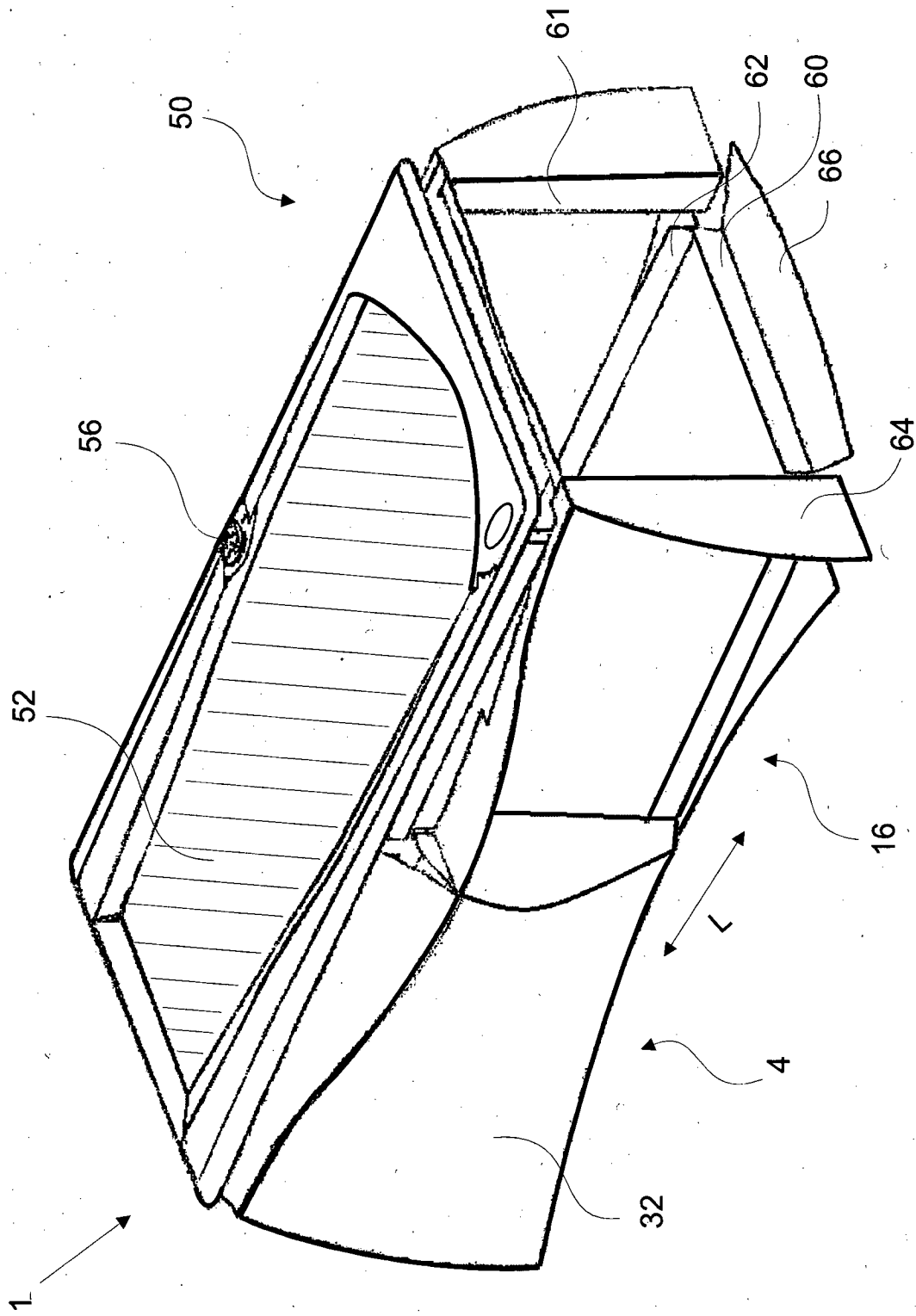


Fig. 3