



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2023 Patentblatt 2023/18

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47C 7/02 ^(2006.01) **A47C 7/14** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21020533.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47C 7/024; A47C 7/142

(22) Anmeldetag: **29.10.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Priestersberger, Sebastian**
2700 Wiener Neustadt (AT)

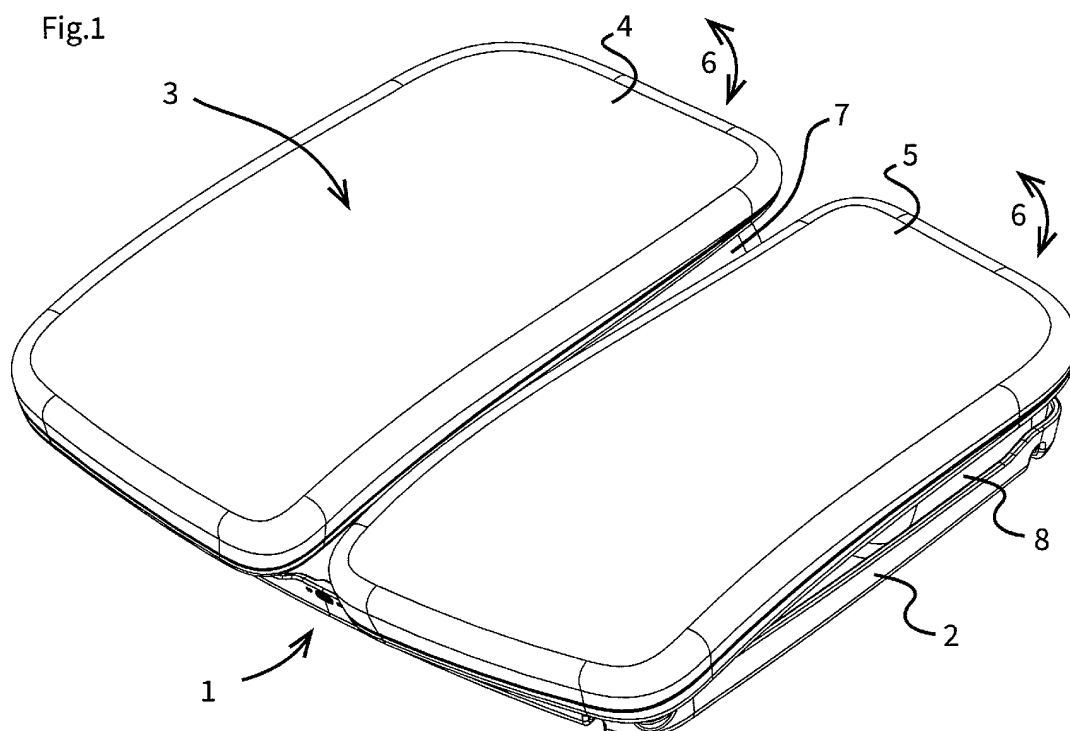
(72) Erfinder: **Priestersberger, Sebastian**
2700 Wiener Neustadt (AT)

(74) Vertreter: **Keschmann, Marc**
Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH
Schottengasse 3a
1010 Wien (AT)

(54) **SITZANORDNUNG**

(57) Bei einer Sitzanordnung (1) mit einer zweiteiligen Sitzfläche (3), wobei die Sitzfläche (3) von einem ersten formstabilen Sitzteil (4) und einem zweiten formstabilen Sitzteil (5) gebildet ist und der erste Sitzteil (4) und der zweite Sitzteil (5) jeweils mit einem gemeinsamen Grundkörper (2) verbunden und gegenüber dem

Grundkörper (2) unabhängig voneinander aufwärts und abwärts verschwenkbar sind, ist zumindest eine verformbare Kammer (7, 8, 20, 22) zur Aufnahme eines Fluids, insbesondere zur Aufnahme von Umgebungsluft, zwischen dem Grundkörper (2) und den Sitzteilen (4, 5) angeordnet.



Beschreibung

[0001] Die vorliegenden Erfindung betrifft eine Sitzanordnung mit einer zweiteiligen Sitzfläche, wobei die Sitzfläche von einem ersten formstabilen Sitzteil und einem zweiten formstabilen Sitzteil gebildet ist und der erste Sitzteil und der zweite Sitzteil jeweils mit einem gemeinsamen Grundkörper verbunden und gegenüber dem Grundkörper unabhängig voneinander aufwärts und abwärts verschwenkbar sind.

[0002] Eine derartige Sitzanordnung ist beispielsweise aus CA 2 304 603 A1 bekannt geworden. Die Sitzanordnung ist auf einem Stuhl angeordnet und besteht aus einer zweigeteilten Sitzfläche mit zwei Sitzteilen, die um eine horizontale Schwenkachse verschwenkt werden können. Die Verschwenkbarkeit der beiden Sitzteile um eine horizontale Achse soll insbesondere bei langem Sitzen eine Steigerung des Komforts und Vorteile hinsichtlich der Ergonomie mit sich bringen, um Gesundheitsschäden und die damit einhergehenden gesundheitlichen Probleme bei Menschen, die viel im Sitzen arbeiten, zu vermindern.

[0003] Um die schädlichen Einflüsse langen Sitzens weiter zu vermindern und insbesondere einen Benutzer unbewusst zu animieren, bei längerem Sitzen die Hüfte und damit auch den unteren Rücken zu bewegen, ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sitzanordnung zu schaffen, die mit einfachen Mitteln eine gekoppelte Verlagerung der formstabilen Sitzteile im Sinne einer aufwärts und abwärts gerichteten Verschwenkung der Sitzteile ermöglicht, um den Benutzer zu mehr Bewegung beim Sitzen anzuregen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Sitzanordnung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine verformbare Kammer zur Aufnahme eines Fluids, insbesondere zur Aufnahme von Umgebungsluft, zwischen dem Grundkörper und den Sitzteilen angeordnet ist. Dadurch, dass die die Sitzfläche für den Benutzer ausbildenden Sitzteile auf zumindest einer verformbaren Kammer angeordnet sind, die ein Fluid enthält, wobei die verformbare Hülle der verformbaren Kammer bevorzugt nicht dehnbar oder nur in sehr geringem Ausmaß dehnbar ist, kommt es bei einer stärkeren Belastung eines der Sitzteile zu einer Verdrängung des in der wenigstens einen Kammer befindlichen Fluids aus dem Bereich dieses Sitzteils in den Bereich des anderen Sitzteils, sodass dieser angehoben wird. Auf diese Weise werden die beiden formstabilen Sitzteile über die zumindest eine fluidgefüllte Kammer hinsichtlich einer wechselweisen Verschwenkung gekoppelt, sodass ein Benutzer zum seitlichen Verkippen der Hüfte angeregt wird.

[0005] Im Rahmen der vorliegenden Beschreibung ist eine Kammer als flexible und im Wesentlichen nicht oder nur wenig dehnbare Hülle zu verstehen, die einen entsprechenden Hohlraum zur Aufnahme eines Fluids und insbesondere zur Aufnahme von Umgebungsluft definiert. Eine geringe Dehnbarkeit ist im Zusammenhang

mit der vorliegenden Erfindung dahingehend definiert, dass das Volumen der zumindest einen Kammer im geschlossen Zustand der Kammer nur im Bereich von maximal 10% veränderlich ist. Die Kammer kann aufgrund der Flexibilität jedoch verformt werden. Dementsprechend kann im Rahmen der vorliegenden Erfindung eine Kammer auch als Blase oder Balg bezeichnet werden.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weist die zumindest eine Kammer in einem vom Grundkörper abgewandten Bereich eine horizontale Schnittfläche auf, die im Vergleich zu einer horizontalen Schnittfläche in einem dem Grundkörper zugewandten Bereich verringert ist. Dies bedeutet, dass die zumindest eine Kammer oben und somit in dem vom Grundkörper abgewandten Bereich beziehungsweise in dem den beiden formstabilen Sitzteilen zugewandten Bereich verjüngt sind. Dies hat zur Folge, dass die erfindungsgemäße Sitzanordnung bei Belastung anfangs sehr feinfühlig auf das Verkippen der Sitzteile reagiert und je nach Ausgestaltung der Verjüngung bei immer stärkerer Belastung der Tendenz zur Verkipfung der formstabilen Sitzteile eine immer stärkere Gegenkraft entgegenbringt.

[0007] Um das Fluid, insbesondere Umgebungsluft ohne Aufwand für den Benutzer in die zumindest eine Kammer zu bringen, ist die erfindungsgemäße Sitzanordnung bevorzugt dahingehend weitergebildet, dass die zumindest eine Kammer in ihrem Inneren ein Expansionselement aufweist, um die Kammer bei Entlastung in eine expandierte Stellung zu bringen, wobei bevorzugt das Expansionselement von einer Feder und/oder einem die Kammer zumindest teilweise ausfüllenden, rückstellenden Schaumstoffkern gebildet ist. Zum Auslassen des Fluids aus der Kammer müssen bei dieser bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beide Sitzteile belastet werden, um das Expansionselement zusammen mit der Kammer zu komprimieren. Wenn jedoch die Sitzteile entlastet werden, beispielsweise durch Lösen von entsprechenden Haltebändern oder durch das Entlasten von Körpergewicht, so wird die Kammer durch die Wirkung des Expansionselements expandiert beziehungsweise auseinandergezogen, sodass durch eine Zuleitung Luft aus der Umgebung eingesaugt werden kann. Wenn in der Folge die Zuleitung verschlossen wird, ist die erfindungsgemäße Sitzanordnung unmittelbar verwendbar.

[0008] In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn die erfindungsgemäße Sitzanordnung eine verschließbare Zuleitung für Umgebungsluft in die zumindest eine Kammer aufweist, wobei bevorzugt die Zuleitung durch ein Rückschlagventil oder einen Ventilschalter verschließbar ist, wie dies einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht. Auf diese Weise kann das Fluid durch die Wirkung des Expansionselements durch die Zuleitung in die Kammer gesaugt werden. Voraussetzung hierfür ist selbstverständlich, dass der Fluidstrom durch die verschließbare Zuleitung durch Öffnen des Ventilschalters beziehungs-

weise durch Öffnen des Rückschlagventils freigegeben ist. Im Falle eines Ventilschalters muss dieser vor Belastung der Sitzteile durch den Benutzer geschlossen werden. Im Falle eines Rückschlagventils wird die Zuleitung bei Belastung der Sitzteile durch den Benutzer durch die Wirkung des Ventils selbsttätig gesperrt. Die erfindungsgemäße Sitzanordnung ist auf diese Weise schnell einsatzbereit. Zum Auslassen der Fluids aus der zumindest einen Kammer muss das Ventil geöffnet und die Sitzteile müssen belastet werden, wobei die Durchflussrate des in der Folge ausströmenden Fluids durch einen Disperser begrenzt sein kann, um ein langsames und leises Auslassen des Fluids zu gewährleisten.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist zwischen dem ersten Sitzteil und dem Grundkörper eine erste verformbare Kammer und zwischen dem zweiten Sitzteil und dem Grundkörper eine zweite verformbare Kammer angeordnet, wobei die erste Kammer und die zweite Kammer miteinander in Fluidverbindung bringbar sind. Diese bevorzugte Ausführungsform stellt für jedes Sitzteil und somit für jede Hälfte des Gesäßes eines Benutzers ein eigenes Federelement in Form einer Kammer zur Verfügung, wodurch die Kammer hinsichtlich ihrer Form im expandierten Zustand, hinsichtlich der Lage, Größe und Geometrie der Bereiche unterschiedlich großer Schnittflächen für die Anordnung unter dem jeweiligen Sitzteil optimiert werden kann. Gleichzeitig kann in diesem Fall die Kammer innerhalb des Umrisses des jeweiligen Sitzteils bleiben, sodass der Spalt zwischen den beiden Sitzteilen nicht von der Kammer überbrückt werden muss. Im Bereich der Überbrückung ergibt sich aufgrund der wechselweisen Bewegung des ersten und des zweiten Sitzteils eine erhöhte mechanische Beanspruchung der Hülle der Kammer, was gemäß der soeben beschriebenen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung vermieden wird.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Fluidverbindung zwischen der ersten Kammer und der zweiten Kammer durch ein Sperrelement dämpfbar und/oder sperrbar. Die Sperrbarkeit der Fluidverbindung zwischen der ersten und der zweiten Kammer eliminiert die an sich erfindungsgemäß vorgesehene, aufwärts und abwärts gerichtete und wechselseitige Kippbewegung der beiden formstabilen Sitzteile, wenn dies gewünscht ist. Dadurch, dass bevorzugt auch eine Dämpfung durch das Sperrelement bereitgestellt werden kann, kann das Kippverhalten der aufwärts und abwärts am Grundkörper schwenkbaren formstabilen Sitzteile eingestellt werden, sodass das wechselseitige Verschwenken langsam und träge oder mehr oder weniger ungebremst vonstatten geht. Der Benutzer kann die erfindungsgemäße Sitzanordnung dementsprechend nach seinen Wünschen und Bedürfnissen einstellen beziehungsweise das Verkippen durch Sperren des Sperrelements vollständig unterbinden.

[0011] Zum Befüllen, Auslassen, Dämpfen und Sper-

ren der erfindungsgemäßen Sitzanordnung kann es vorgesehen sein, dass die erste Kammer und die zweite Kammer durch ein Dreiwegeventil mit Fluid befüllbar sind, wie dies einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht

[0012] Bevorzugt kann es auch vorgesehen sein, dass die formstabilen Sitzteile gegen den Grundkörper mechanisch feststellbar sind, wodurch das Sitzen wie auf einer herkömmlichen Sitzanordnung ohne schwenkbare Sitzteile ermöglicht wird beziehungsweise was es gestattet, die Sitzteile vor der Benützung auf einer gewissen Höhe zu fixieren und das Fluid entsprechend in die zumindest eine Kammer einströmen zu lassen.

[0013] Unter Umständen besteht das Bedürfnis, unabhängig vom Grad der Befüllung der ersten und der zweiten Kammer mit Fluid die Neigung der formstabilen Sitzteile einzustellen. Zu diesem Zweck kann es gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung vorgesehen sein, dass zumindest eine weitere Kammer, insbesondere zwei weitere Kammern, zwischen dem Grundkörper und der ersten und zweiten Kammer in einer die erste und zweite Kammer überlappenden Weise angeordnet ist, wobei die zumindest eine weitere Kammer eine Zuleitung für Umgebungsluft aufweist. Die zumindest eine weitere Kammer ist hierbei in einer die erste und zweite Kammer überlappenden Weise unter der ersten und der zweiten Kammer angeordnet, sodass bei unterschiedlicher Befüllung die erste und die zweite Kammer in einer entsprechend angehobenen beziehungsweise abgesenkten Position auf dem Grundkörper gelagert sind. Auf diese Weise lässt sich der Neigungsgrad der formstabilen Sitzteile unabhängig von der Befüllung der ersten und der zweiten Kammer einstellen.

[0014] Die zumindest eine Kammer oder die Mehrzahl von Kammern, die bei der vorliegenden Erfindung zum Einsatz gelangt, ist im Laufe der Benützung der Sitzanordnung gemäß der vorliegenden Erfindung einer erheblichen Beanspruchung ausgesetzt und es kann unter Umständen schwierig sein, bei voller Belastung der Kammern beim Sitzen die nötige Langlebigkeit des Materials der Kammern sicherzustellen. Es kann daher vorteilhaft sein, gegen die Verschwenkbarkeit des ersten Sitzteils und des zweiten Sitzteils jeweils eine Feder zur Wirkung zu bringen wie dies einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht. Die jeweils einem Sitzteil zugeordnete Feder kann hierbei einen Großteil der Gewichtskraft, die durch den auf den Sitzteilen sitzenden Benutzer resultiert, aufnehmen und an den Grundkörper ableiten. Die Kammer beziehungsweise die Kammern unter den jeweiligen Sitzteilen dienen in diesem Fall nur noch dazu, die wechselseitige Verschwenkung der beiden formstabilen Sitzteile zu bewerkstelligen. Die auf das Hüllenmaterial der Kammer beziehungsweise der Kammern einwirkenden Kräfte sind durch die Wirkung der Federn erheblich reduziert, sodass insgesamt die Langlebigkeit der Kammern verbessert wird. Die jeweils einem Sitzteil zugeordnete Feder kann jedoch auch nur dazu dienen, die zumindest eine

Kammer bei Entlastung der formstabilen Sitzteile auseinander zu ziehen, um die zumindest eine Kammer mit Fluid zu befüllen. Voraussetzung hierfür ist selbstverständlich, dass der Fluidstrom durch die verschließbare Zuleitung durch Öffnen des Ventilschalters beziehungsweise durch Öffnen des Rückschlagventils freigegeben ist.

[0015] Zur Verbesserung des optischen Eindrucks der erfindungsgemäßen Sitzanordnung und um zu verhindern, dass der Bereich unter den formstabilen Sitzteilen und damit der Bereich der Kammern und des Grundkörpers im Lauf der Benützung durch den Benutzer verschmutzen, ist die vorliegende Erfindung gemäß einer bevorzugten Ausführungsform dahingehend weitergebildet, dass der erste und der zweite Sitzteil in einer den ersten Sitzteil und den zweiten Sitzteil überspannenden Art von einem elastischen Stoff überzogen sind. Der Stoff deckt somit die formstabilen Sitzteile und den Spalt zwischen den beiden formstabilen Sitzteilen ab, wodurch Haare, Hautschuppen, Staub, Brotkrümel und dergleichen nicht von oben unter die Sitzteile geraten können. Der elastische Stoff kann darüber hinaus leicht abgezogen und gewaschen werden.

[0016] Bevorzugt weist die Sitzanordnung Mittel zum Erfassen und Auswerten von Bewegungsdaten des ersten und/oder zweiten Sitzteils und/oder von den Druck auf das erste und/oder zweite Sitzteil repräsentierenden Daten auf. Dies gestattet eine Darstellung dieser Daten beispielsweise in einer Applikation eines Smartphones oder eines Computers und kann den Benutzer der erfindungsgemäßen Sitzanordnung zu einem aktiveren Sitzverhalten animieren.

[0017] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind die Sitzteile zur Verschwenkung und/oder zur Vibration angetrieben. Dies kann mit einem entsprechenden Steuergerät dazu genutzt werden, um die Hüfte beziehungsweise den unteren Rücken eines Benutzers zu mobilisieren beziehungsweise den Benutzer zu mehr Bewegung anzuregen. Die Vibration wird bevorzugt durch vier Vibrationsmotoren unter den Sitzteilen realisiert.

[0018] Bevorzugt können die Sitzteile beheizbar und/oder kühlbar sein, um mit der erfindungsgemäßen Sitzanordnung einen erhöhten Komfort beim Sitzen bereitzustellen.

[0019] Bevorzugt sind die formstabilen Sitzteile mittels einer Drehachse am Grundkörper gelagert. Dies bietet eine wohl definierte Drehachse und eine freie Verschwenkbarkeit der formstabilen Sitzteile.

[0020] Gemäß einer bevorzugten, alternativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann die Verschwenkbarkeit der formstabilen Sitzteile auch dadurch realisiert sein, dass die formstabilen Sitzteile einstückig mit dem Grundkörper ausgebildet sind. In diesem Fall kragen die formstabilen Sitzteile aus dem Grundkörper aus und sind über den Grundkörper zurückgeführt. Die Verschwenkbarkeit folgt in diesem Fall einer gedachten Schwenkachse, die sich im Zuge des Verschwenkens

leicht verlagert. Gleichzeitig sind in diesem Fall den formstabilen Sitzteilen weitere Freiheitsgrade der Bewegung verliehen, die bei Verwendung einer physischen Drehachse weitgehend wegfallen. So können bei dieser bevorzugten Ausführungsform die formstabilen Sitzteile zu einem gewissen Grad auch in andere Richtungen als im Sinne einer vertikalen Verschwenkbarkeit bewegt werden, was mit einer Verwindung zwischen den formstabilen Sitzteilen und dem Grundkörper einhergeht.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Sitzanordnung, Figur 2 eine Seitenansicht der Sitzanordnung von Figur 1, Figur 3, eine Draufsicht auf die Sitzanordnung gemäß der vorliegenden Erfindung, Figur 4, eine Rückansicht der erfindungsgemäßen Sitzanordnung, Figur 5 eine schematische Darstellung einer ersten und einer zweiten Kammer gemäß der vorliegenden Erfindung, Figur 6 eine Ausführungsform mit nur einer Kammer, Figur 7 eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit drei Kammern, Figur 8 eine erfindungsgemäße Konfiguration der Zuleitungen und Sperrelemente der vorliegenden Erfindung, Figur 9 eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei der die formstabilen Sitzteile einstückig mit dem Grundkörper ausgebildet sind, Figur 10 eine schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Sitzanordnung mit einer schmal nach oben zulaufenden Form der Kammern und Figur 11 eine Darstellung einer Feder, die gegen die aufwärts und abwärts gerichtete Verschwenkbarkeit eines Sitzteils zur Wirkung gebracht ist.

[0022] In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Sitzanordnung mit dem Bezugszeichen 1 versehen. Die Sitzanordnung 1 weist einen Grundkörper 2 und eine zweiteilige Sitzfläche 3 auf. Die Sitzfläche 3 wiederum besteht aus einem ersten formstabilen Sitzteil 4 und einem zweiten formstabilen Sitzteil 5, welche Sitzteile 4 und 5 jeweils mit dem gemeinsamen Grundkörper 2 verbunden sind und gegenüber dem Grundkörper 2 unabhängig voneinander im Sinne der Doppelpfeile 6 aufwärts und abwärts verschwenkbar sind. Mit den Bezugszeichen 7 und 8 sind eine erste und eine zweite Kammer bezeichnet, die jeweils unter dem ersten und zweiten Sitzteil 4 und 5 und somit zwischen diesen Sitzteilen 4 und 5 und dem Grundkörper 2 angeordnet sind. Die Kammern 7 und 8 sind miteinander in Fluidverbindung bringbar.

[0023] In Figur 2 und den weiteren Figuren sind gleiche oder einander entsprechende Elemente der erfindungsgemäßen Sitzanordnung 1 mit gleichen Bezugszeichen versehen. Es ist deutlich der zweite formstabile Sitzteile 5 und der Grundkörper 2 zu erkennen. Die zweite Kammer 8 ist zwischen dem zweiten Sitzteil 5 und dem Grundkörper 2 angeordnet und nimmt auf diese Weise eine gemäß dem Pfeil 9 von oben auf den Sitzteil 5 wirkende Kraft durch Kompression des in der Kammer 8 befindlichen Fluids auf. Mit 10 sind Ausnehmungen im Grundkörper 2 bezeichnet, in die beispielsweise Gummibänder

oder dergleichen eingehakt werden können, um die erfindungsgemäße Sitzanordnung 1 an einem Sessel, einem Bürostuhl oder auch auf einem Fahrzeugstuhl festzulegen. Das Bezugszeichen 11 bezeichnet ein Betätigungsglied für ein Sperrelement wie beispielsweise einen Ventilschalter, welcher einer Zuleitung für Umgebungsluft zu den Kammern 8 und 9 zugeordnet ist.

[0024] Die Betrachtung der erfindungsgemäßen Sitzanordnung 1 von oben gemäß der Figur 3 zeigt, dass die Sitzteile 4 und 5 einen Spalt 12 zwischen sich frei lassen, wobei die Kammern 7 und 8 nicht in diesen Spalt 12 ragen. Drehachsen für die Verschwenkbarkeit beziehungsweise Verkipppbarkeit sind mit den Bezugszeichen 13 versehen und es ist aus Figur 3 zu erkennen, dass nicht notwendiger Weise eine durchgängige Drehachse für beide Sitzteile 4 und 5 vorhanden sein muss, sondern dass die Drehachsen für die Sitzteile 4 und 5 in einem Winkel zueinander stehen und durch zwei separate Drehwellen realisiert sind.

[0025] Die Ansicht nach Figur 4 zeigt wiederum die beiden Kammern 7 und 8 zwischen dem Grundkörper 2 und den Sitzteilen 4 und 5. Die Sitzteile 4 und 5 ruhen auf den Kammern 7 und 8. Bei stärkerer Belastung beispielsweise des ersten Sitzteils 4 in Richtung des Pfeils 14 und gleichzeitiger Entlastung des zweiten Sitzteils 5 in Richtung des Pfeils 15 wird der zweite Sitzteil 5 durch die Wirkung der zweiten Kammer 8, welche mit der ersten Kammer 7 in Fluidverbindung steht, in Richtung des Pfeils 15 angehoben. Insgesamt ergibt sich dadurch eine Verkipfung der Hüfte eines Benutzers, der auf der Sitzfläche 3 sitzt.

[0026] In Figur 5 ist schematisch dargestellt, dass die erste Kammer 7 und die zweite Kammer 8 über eine Leitung 16 miteinander in Fluidverbindung bringbar sind. Die Fluidverbindung kann durch ein Sperrelement 17 gedämpft und/oder gesperrt werden. Die Kammern 7 und 8 werden über eine Zuleitung 18 mit Umgebungsluft befüllt, wobei in Figur 5 wiederum das Betätigungsglied 11 erkennbar ist. Dem Betätigungsglied 11 nachgeschaltet kann ein Rückschlagventil 19 angeordnet sein, um das Befüllen der Kammern 7 und 8 mit Fluid beziehungsweise Umgebungsluft zu erleichtern. Statt des Rückschlagventils 19 kann auch ein Ventilschalter an dieser Stelle vorgesehen sein.

[0027] Die Figur 6 zeigt eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei der lediglich eine Kammer 20 zur Einlage zwischen den Sitzteilen 4 und 5 und dem Grundkörper 2 vorgesehen ist. Hierbei weist die Kammer 20 jedoch eine Engstelle 21 auf, sodass sich die Kammer 20 sehr ähnlich verhält wie zwei separate Kammern, die in den bisher beschriebenen Figuren mit den Bezugszeichen 7 und 8 bezeichnet wurden.

[0028] In Figur 7 ist nun eine Variante der vorliegenden Erfindung dargestellt, bei der eine weitere Kammer 22 zwischen dem Grundkörper 2 und der ersten und zweiten Kammer 7 und 8 in einer die erste und zweite Kammer 7 und 8 überlappenden Weise angeordnet ist. Durch separates Befüllen der Kammer 22 mit Fluid, insbesondere

mit Umgebungsluft, können die Kammern 7 und 8 unabhängig von ihrem Befüllungsgrad angehoben werden, um die Sitzteile 4 und 5 entsprechend anzuheben.

[0029] Figur 8 zeigt nun verschiedene Möglichkeiten der Installation von Sperrelementen und Ventilen zum Befüllen der Kammern 7 und 8 beziehungsweise zum Beeinflussen der Fluidverbindung zwischen den Kammern 7 und 8. Einerseits kann, wie bereits beschrieben, eine einfache Leitung 16 zwischen den beiden Kammern 7 und 8 vorgesehen sein, um die Fluidverbindung zwischen den Kammern 7 und 8 herzustellen. Die Leitung 16 kann mit einem Sperrelement 17 gesperrt und/oder gedämpft werden. Weiters kann die Leitung 16 über ein Dreiwegeventil 23 mit einer Zuleitung 18 verbunden sein, an deren Ende wiederum ein Rückschlagventil 19 angeordnet ist.

[0030] Die Figur 9 zeigt eine alternative Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei der die beiden Sitzteile 4 und 5 nicht mittels einer Drehachse 13 an dem Grundkörper 2 festgelegt, sondern von diesem auskragen und rückwärts über den Grundkörper 2 geführt werden. Auf diese Weise werden die Sitzteile 4 und 5 von dem Grundkörper 2 gebildet und es bieten sich neben der durch den Doppelpfeil 6 angedeuteten Verschwenkbarkeit um die Horizontale weitere Freiheitsgrade der Bewegung der Sitzteile 4 und 5, die durch die Doppelpfeile 24 und 25 angedeutet werden.

[0031] In Figur 10 ist eine Kammer 8 dargestellt, die in einer vom Grundkörper 2 abgewandten horizontalen Schnittebene A-A im Vergleich zu einer horizontalen Schnittebene B-B in einem dem Grundkörper 2 zugewandten Bereich eine verringerte Schnittfläche aufweist.

[0032] In Figur 11 weist die Kammer 8 in ihrem Inneren 8a ein Expansionselement 26 auf, um die Kammer 8 bei Entlastung in eine expandierte Stellung zu bringen. Das Expansionselement 26 ist in dem in Figur 11 gezeigten Beispiel von einer Feder gebildet, es kann jedoch auch das Innere 8a der Kammer 8 von einem rückstellenden Schaumstoffkern ausgefüllt sein, um die Kammer 8 zu expandieren. Mit dem Bezugszeichen 27 ist eine Feder bezeichnet, die gegen die Verschwenkbarkeit des zweiten Sitzteils zur Wirkung gebracht ist. Die Feder 27 kann hierbei einen Großteil der Gewichtskraft, die durch den auf den Sitzteilen sitzenden Benutzer resultiert, aufnehmen und an den Grundkörper 2 ableiten. Weiters ist in Figur 11 eine Spiralfeder 26a dargestellt, die alternativ oder zusätzlich zur Feder 27 zur Wirkung gebracht sein kann, um einerseits die Expansion der Kammern 7 und 8 zu unterstützen oder um die Kammern 7 und 8 im Gebrauch zu entlasten.

Patentansprüche

1. Sitzanordnung mit einer zweiteiligen Sitzfläche (3), wobei die Sitzfläche (3) von einem ersten formstabilen Sitzteil (4) und einem zweiten formstabilen Sitzteil (5) gebildet ist und der erste Sitzteil (4) und der

- zweite Sitzteil (5) jeweils mit einem gemeinsamen Grundkörper (2) verbunden und gegenüber dem Grundkörper (2) unabhängig voneinander aufwärts und abwärts verschwenkbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine verformbare Kammer (7, 8, 20, 22) zur Aufnahme eines Fluids, insbesondere zur Aufnahme von Umgebungsluft, zwischen dem Grundkörper (2) und den Sitzteilen (4, 5) angeordnet ist.
2. Sitzanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Kammer (7, 8, 20, 22) in einem vom Grundkörper (2) abgewandten Bereich eine horizontale Schnittfläche aufweist, die im Vergleich zu einer horizontalen Schnittfläche in einem dem Grundkörper (2) zugewandten Bereich verringert ist.
 3. Sitzanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Kammer (7, 8, 20, 22) in ihrem Inneren ein Expansionselement (26) aufweist, um die Kammer (7, 8, 20, 22) bei Entlastung in eine expandierte Stellung zu bringen, wobei bevorzugt das Expansionselement (26) von einer Feder (26) und/oder einem die Kammer zumindest teilweise ausfüllenden, rückstellenden Schaumstoffkern gebildet ist.
 4. Sitzanordnung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzanordnung (1) eine verschließbare Zuleitung (18) für Umgebungsluft in die zumindest eine Kammer (7, 8, 20, 22) aufweist, wobei bevorzugt die Zuleitung (18) durch ein Rückschlagventil (19) oder einen Ventilschalter verschließbar ist.
 5. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem ersten Sitzteil (4) und dem Grundkörper (2) eine erste verformbare Kammer (7) und zwischen dem zweiten Sitzteil (5) und dem Grundkörper (2) eine zweite verformbare Kammer (8) angeordnet ist, wobei die erste Kammer (7) und die zweite Kammer (8) miteinander in Fluidverbindung bringbar sind.
 6. Sitzanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fluidverbindung zwischen der ersten Kammer (7) und der zweiten Kammer (8) durch ein Sperrelement (17) dämpfbar und/oder sperrbar ist.
 7. Sitzanordnung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Kammer (7) und die zweite Kammer (8) durch ein Dreiwegenventil (23) mit Fluid befüllbar sind.
 8. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die formstabilen Sitzteile (4, 5) gegen den Grundkörper (2) mechanisch feststellbar sind.
 9. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine weitere Kammer (22), insbesondere zwei weitere Kammern, zwischen dem Grundkörper (2) und der ersten und zweiten Kammer (7, 8) in einer die erste und zweite Kammer (7, 8) überlappenden Weise angeordnet ist, wobei die zumindest eine weitere Kammer (22) eine Zuleitung (18) für Umgebungsluft aufweist.
 10. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** gegen die Verschwenkbarkeit des ersten Sitzteils (4) und des zweiten Sitzteils (5) jeweils eine Feder (27, 26a) zur Wirkung gebracht ist.
 11. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und der zweite Sitzteil (4, 5) in einer den ersten Sitzteil (4) und den zweiten Sitzteil (5) überspannenden Art von einem elastischen Stoff überzogen sind.
 12. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzanordnung (1) Mittel zum Erfassen und Auswerten von Bewegungsdaten des ersten und/oder zweiten Sitzteils (4, 5) und/oder von den Druck auf das erste und/oder zweite Sitzteil (4, 5) repräsentierenden Daten aufweist.
 13. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzteile (4, 5) zur Verschwenkung und/oder zur Vibration angetrieben sind.
 14. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die formstabilen Sitzteile (4, 5) mittels einer Drehachse (13) am Grundkörper gelagert sind.
 15. Sitzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die formstabilen Sitzteile (4, 5) einstückig mit dem Grundkörper (2) ausgebildet sind.

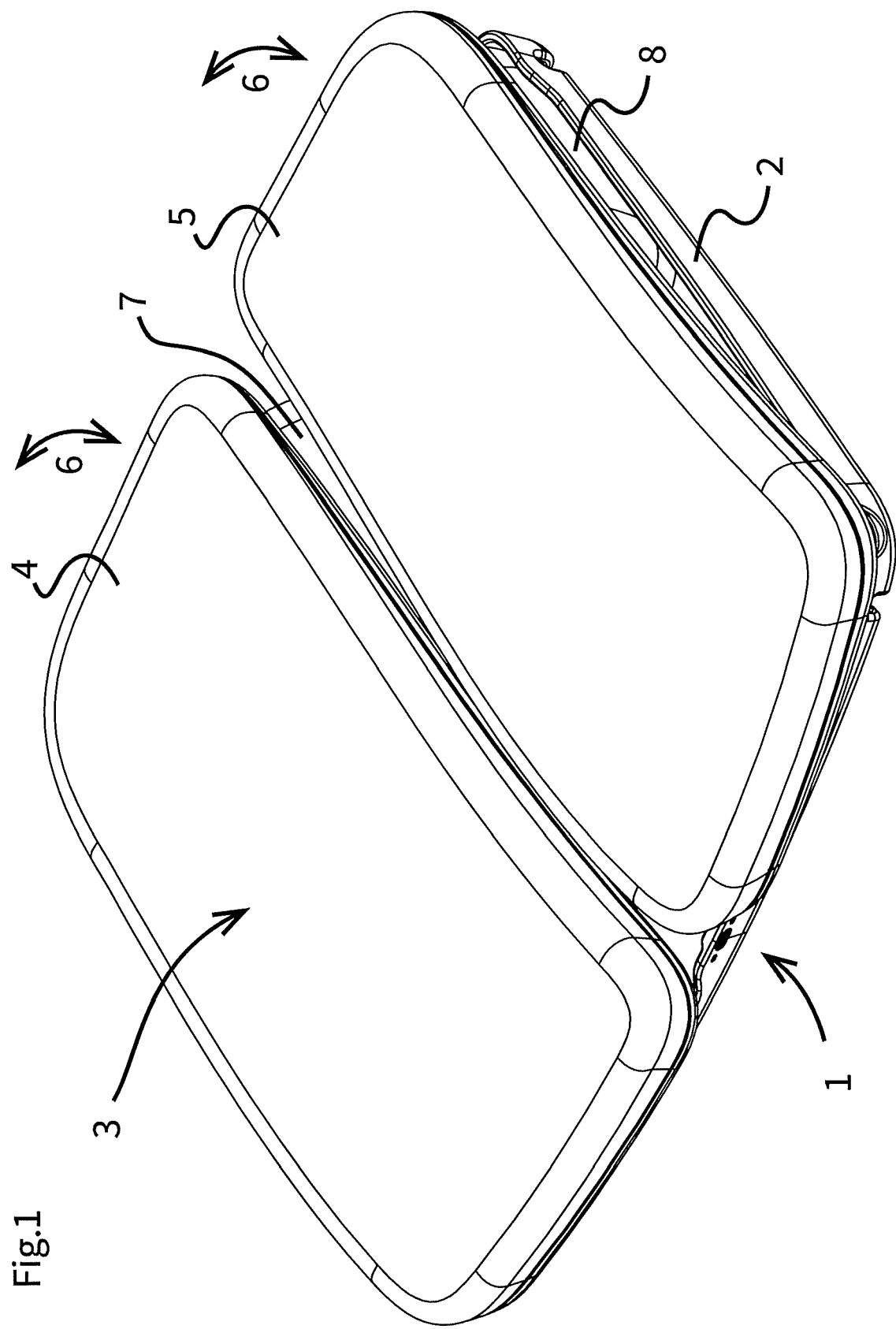
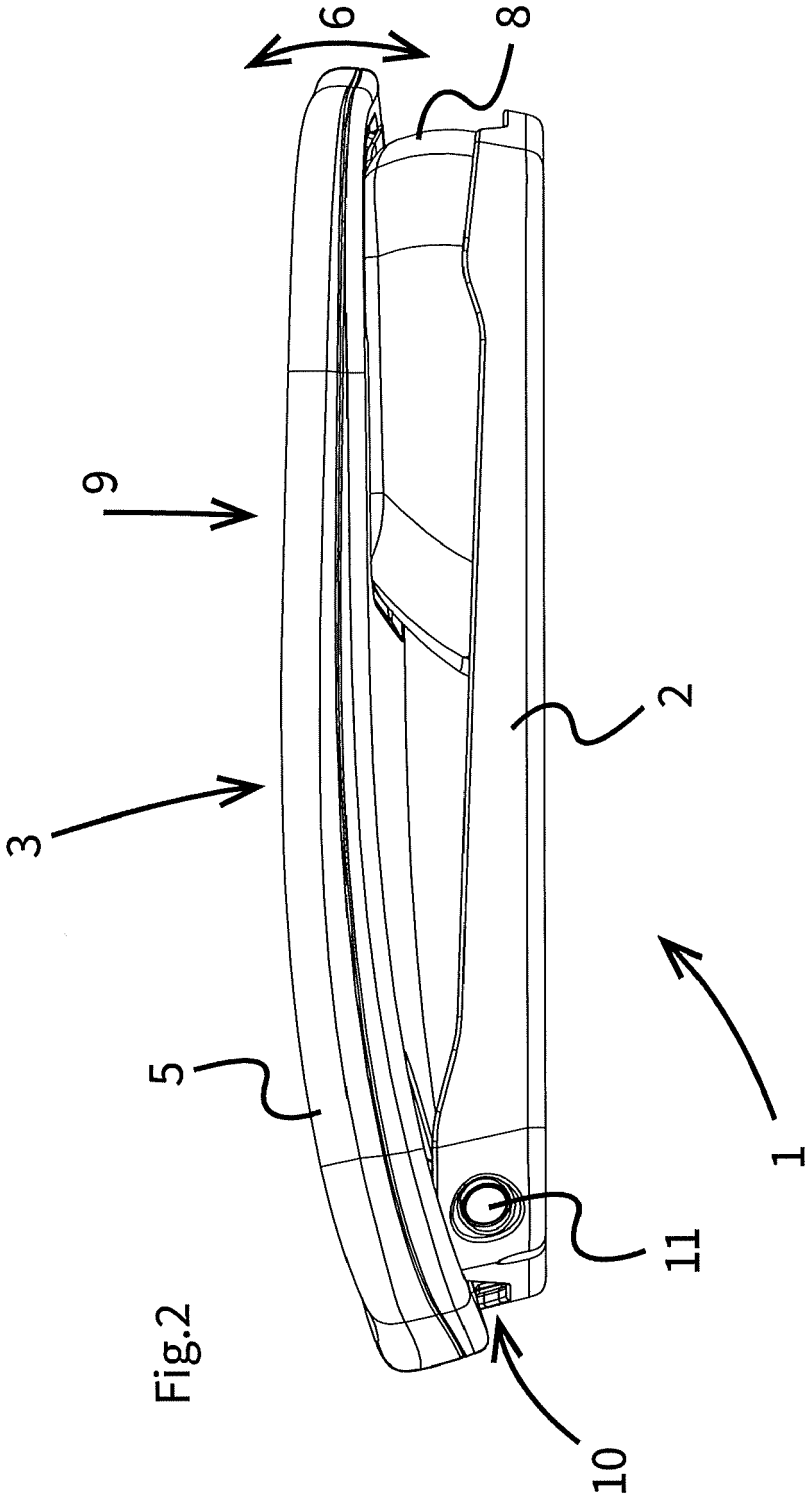


Fig.1



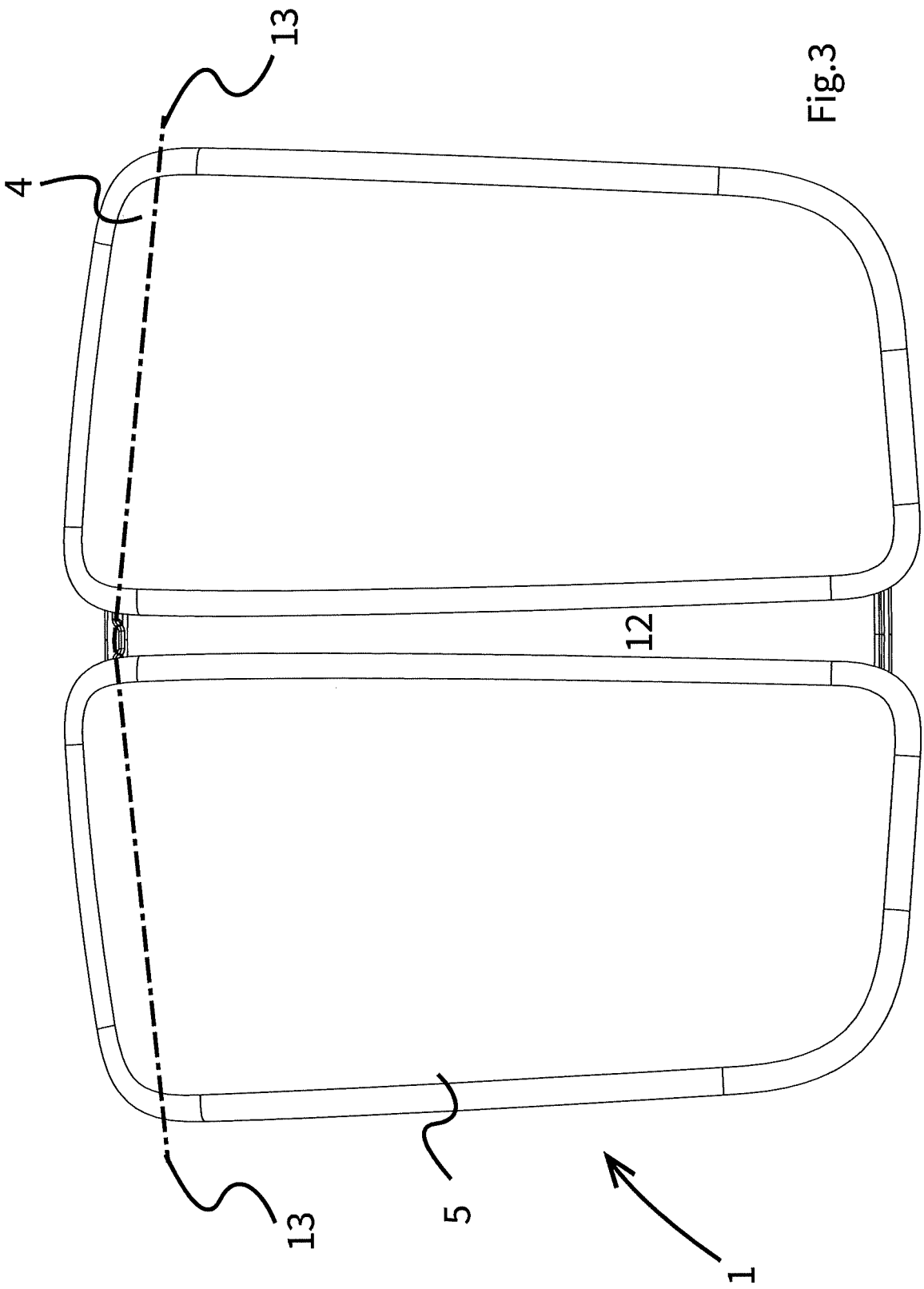
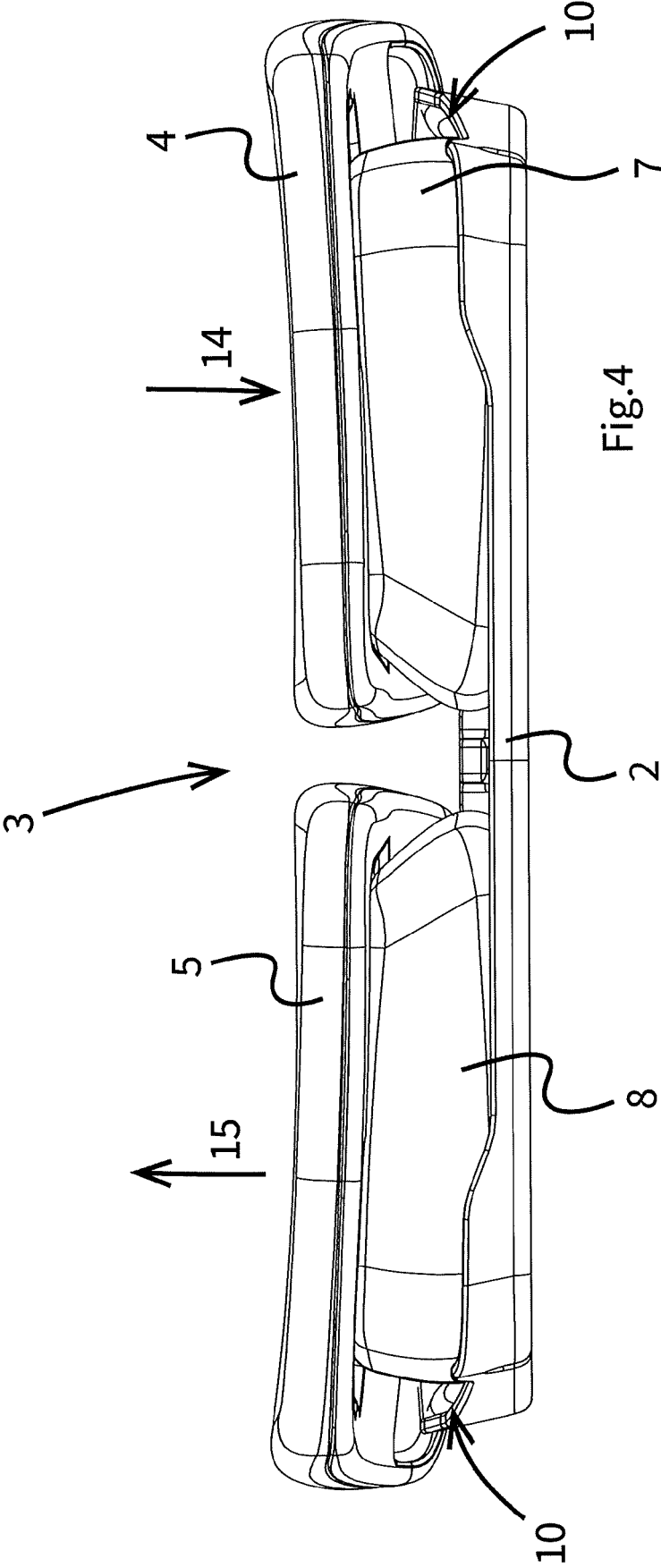


Fig.3



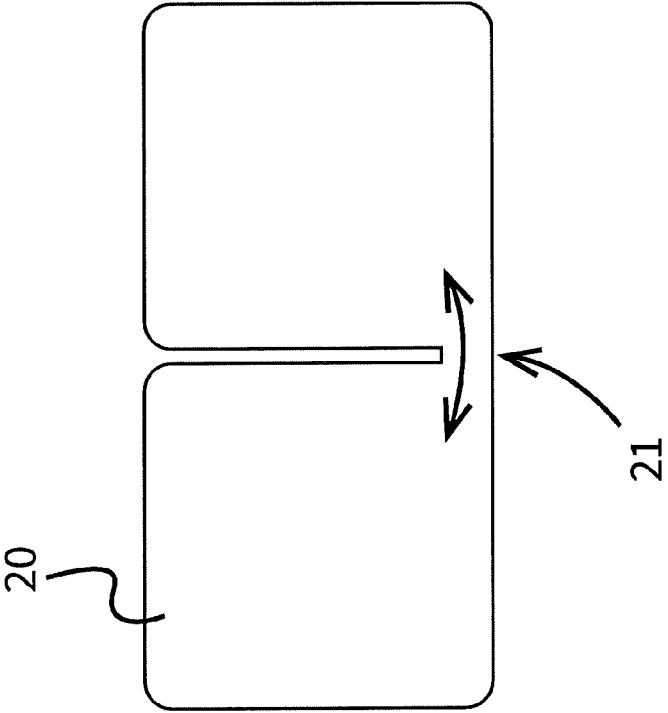


Fig. 6

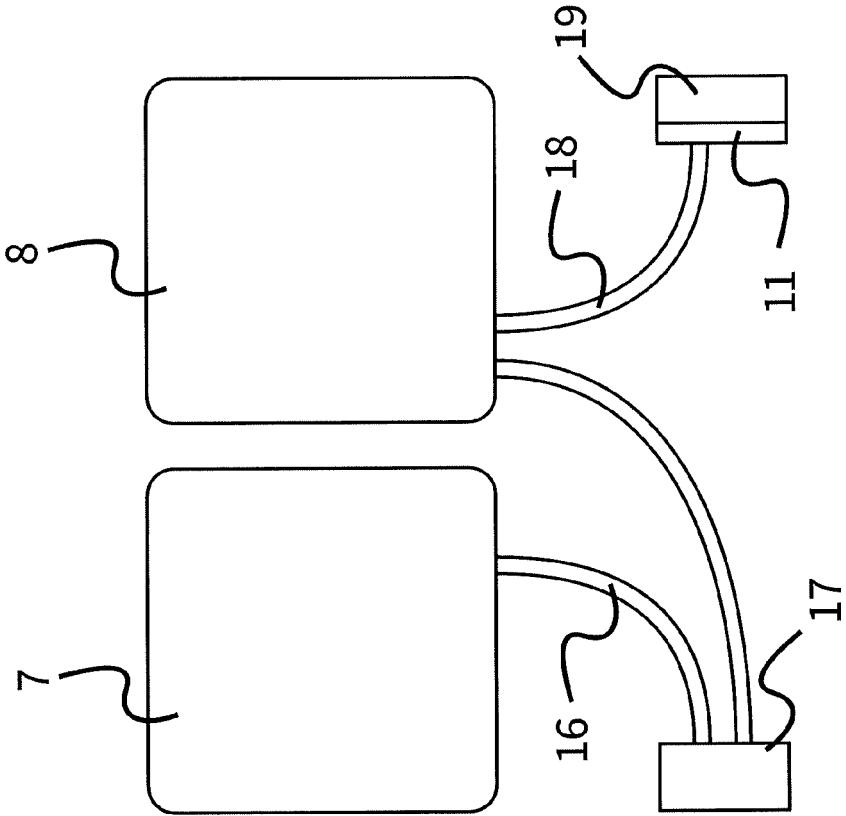
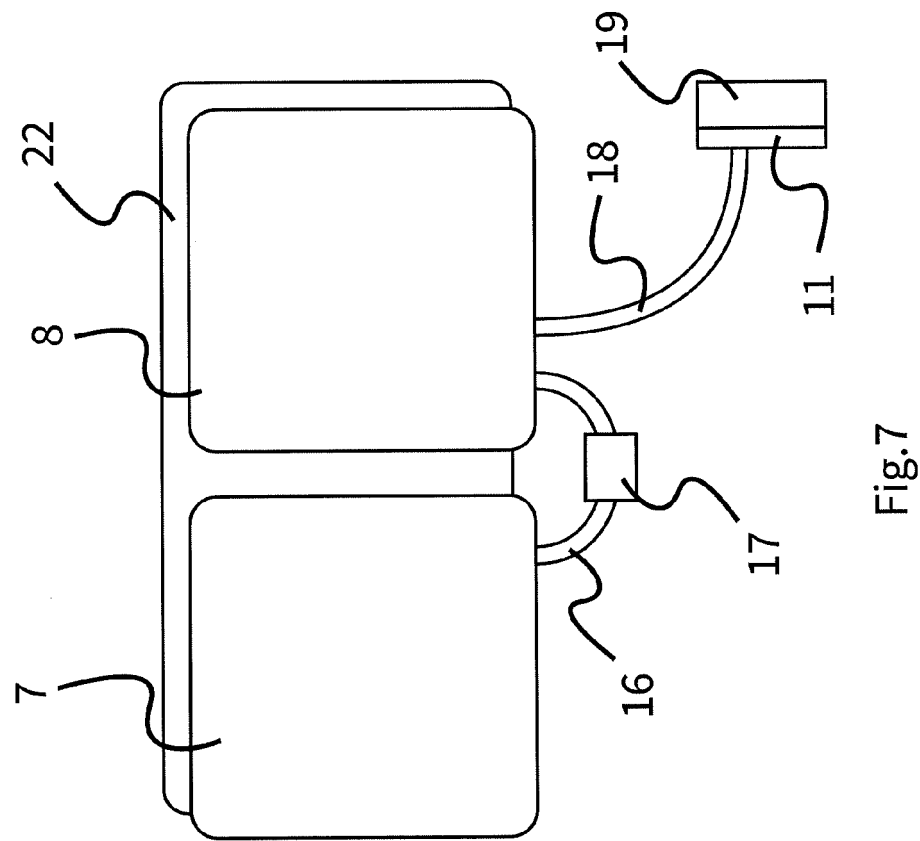
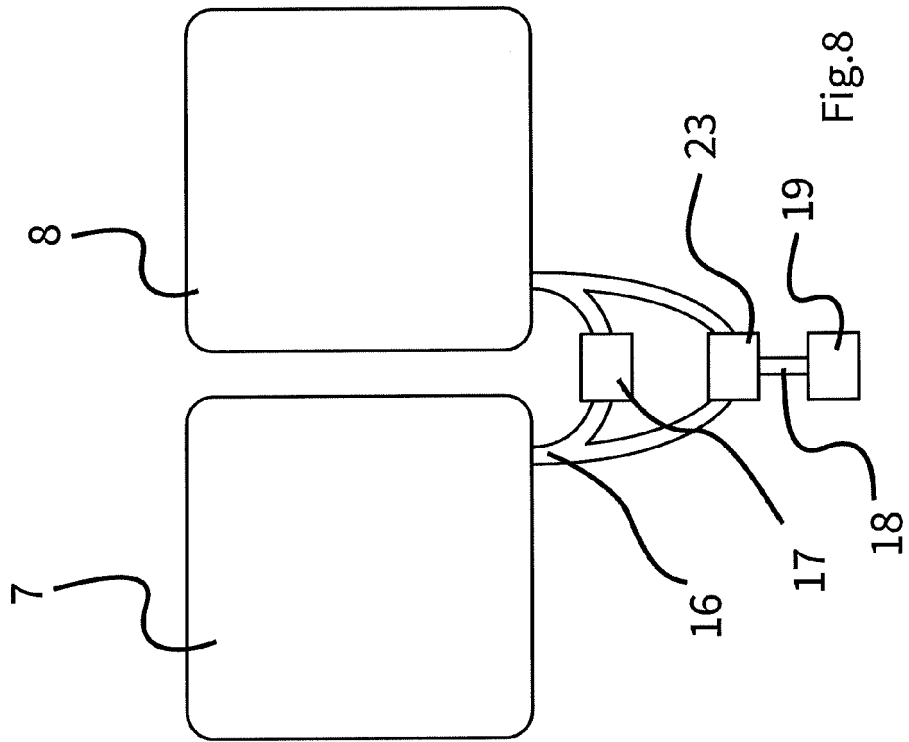


Fig. 5



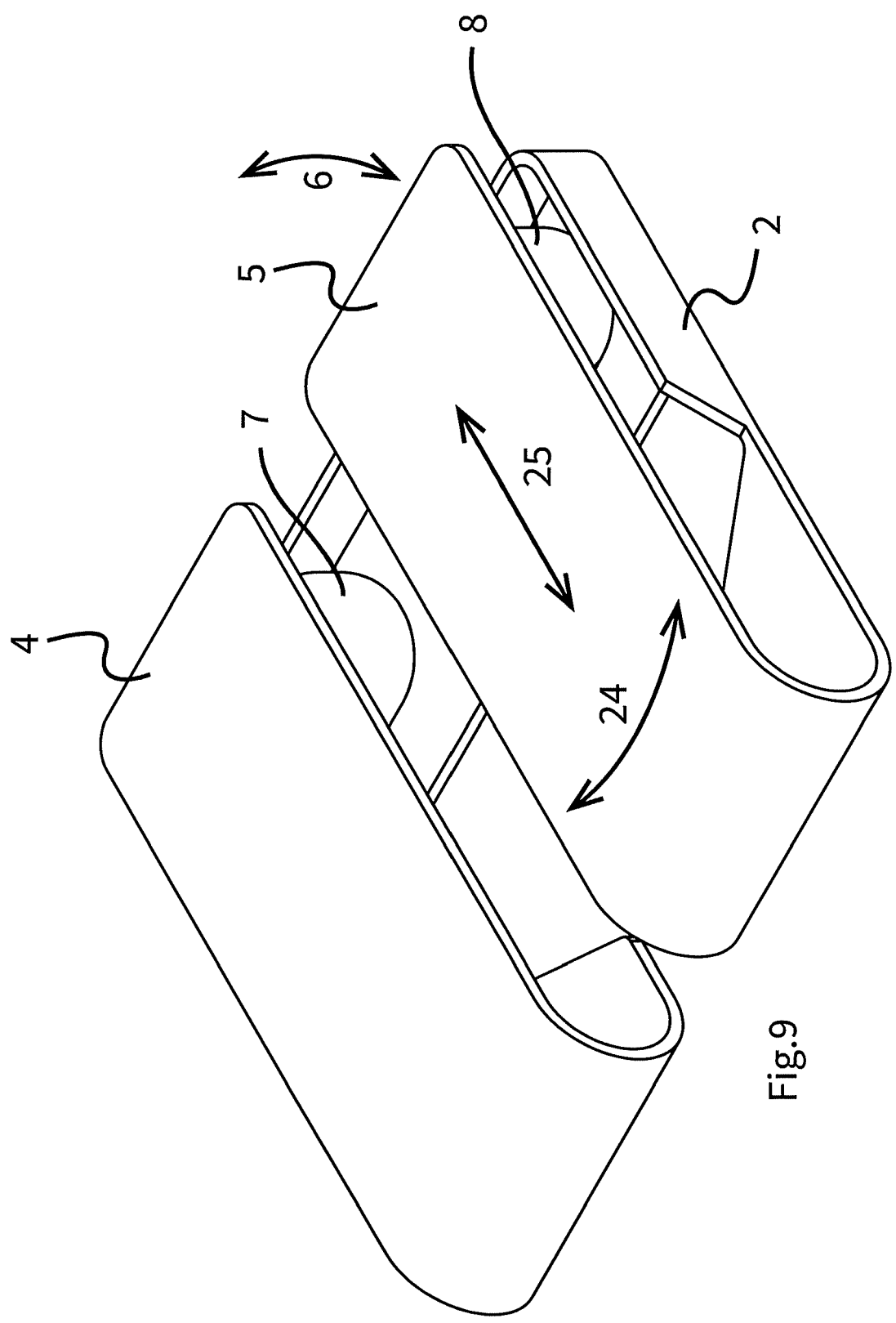
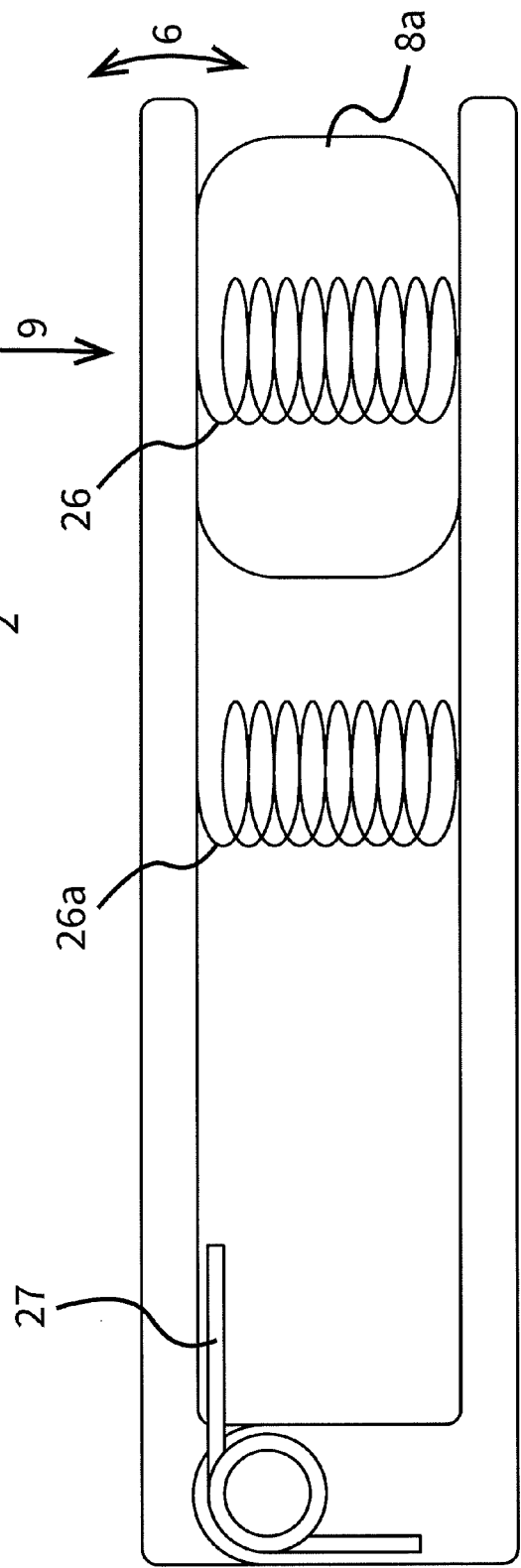
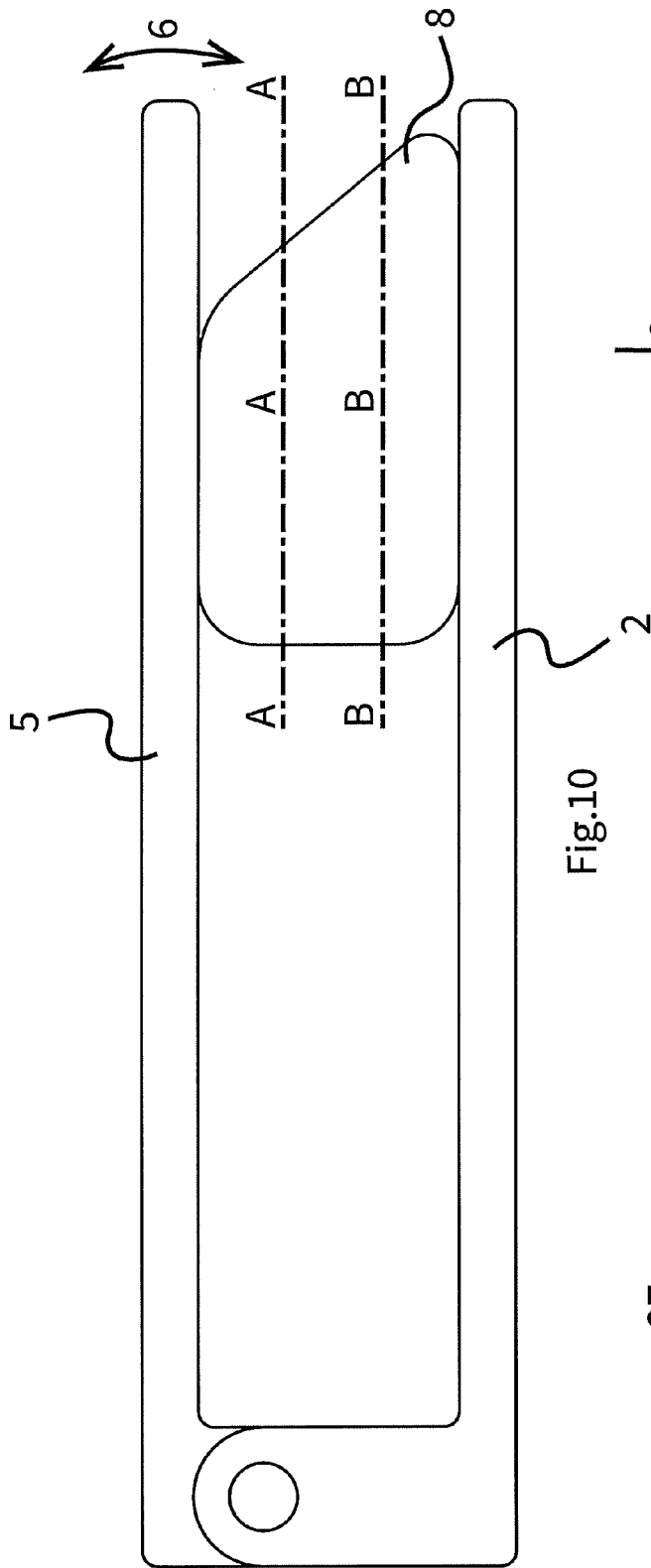


Fig.9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 02 0533

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2008/078865 A1 (PARK JONG KEUN [KR]) 3. Juli 2008 (2008-07-03) * Abbildungen 1-9 *	1-11, 13	INV. A47C7/02 A47C7/14
X	US 2005/179293 A1 (WILCOX JEFFREY S [US]) 18. August 2005 (2005-08-18) * Abbildungen 2-5, 15 *	1, 2, 4-8, 11, 13-15	
X	US 2014/028067 A1 (WAN KUO-HUI [TW]) 30. Januar 2014 (2014-01-30) * Abbildungen 2-5 *	1, 2, 4-9, 11, 13, 14	
X	KR 101 450 600 B1 (AMOSAINS FUNITURE CO LTD [KR]; OH SANG HO [KR]) 15. Oktober 2014 (2014-10-15) * Abbildungen 1-7 *	1, 2, 4-8, 10, 11, 13, 14	
A	US 2021/106144 A1 (WORNELL DAVID [AU]) 15. April 2021 (2021-04-15) * das ganze Dokument *	1-15	
A	WO 2017/010728 A1 (MEDRICS CO LTD [KR]) 19. Januar 2017 (2017-01-19) * das ganze Dokument *	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47C B62J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2022	Prüfer Linden, Stefan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 02 0533

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-04-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008078865 A1	03-07-2008	KR 100702213 B1	03-04-2007
		WO 2008078865 A1	03-07-2008
US 2005179293 A1	18-08-2005	AU 2003223557 A1	25-05-2004
		CA 2503559 A1	13-05-2004
		US 2005179293 A1	18-08-2005
		WO 2004039624 A1	13-05-2004
US 2014028067 A1	30-01-2014	KEINE	
KR 101450600 B1	15-10-2014	KEINE	
US 2021106144 A1	15-04-2021	AU 2018239961 A1	17-10-2019
		CA 3057517 A1	27-09-2018
		CN 110662459 A	07-01-2020
		EP 3599941 A1	05-02-2020
		GB 2575201 A	01-01-2020
		JP 2020515363 A	28-05-2020
		US 2021106144 A1	15-04-2021
		WO 2018170534 A1	27-09-2018
WO 2017010728 A1	19-01-2017	KR 101674489 B1	10-11-2016
		WO 2017010728 A1	19-01-2017

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82