



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2023 Patentblatt 2023/13

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61G 5/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22196609.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61G 5/14; A47C 1/03288; A47C 7/14

(22) Anmeldetag: **20.09.2022**

(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: **Joka Kapsamer GmbH**
4690 Schwanenstadt (AT)

(72) Erfinder: **Schoissengeyer, Manfred**
4846 Redlham (AT)

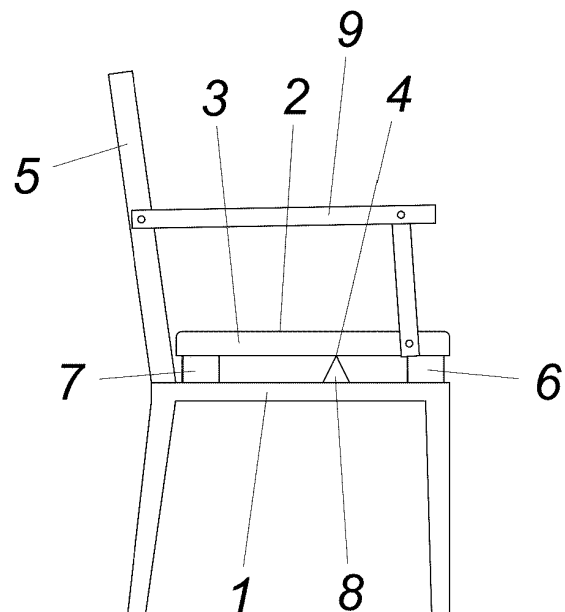
(74) Vertreter: **Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH**
Spittelwiese 4
4020 Linz (AT)

(30) Priorität: **22.09.2021 AT 507502021**

(54) **SITZMÖBEL MIT EINER AUFSTEHHILFE**

(57) Es wird ein Sitzmöbel mit einer Aufstehhilfe umfassend ein Grundgestell (1), eine Lehne (5) und eine gegenüber dem Grundgestell (1) verlagerbare Sitzfläche (2) beschrieben. Um ein Sitzmöbel der eingangs erwähnten Art für Personen, die nicht nur in ihrer Mobilität, sondern auch in ihrer Motorik eingeschränkt sind, so auszugestalten, dass mit geringem Kraftaufwand und einfachen konstruktiven Mitteln ein sicheres Aufstehen und Hinsetzen ermöglicht wird, wird vorgeschlagen, dass ein die Sitzfläche (2) bildendes Sitzteil (3) vom Grundgestell (1) beabstandet um eine parallel zur Lehne (5) verlaufende Achse (4) zwischen einer Sitzstellung und einer Aufstehstellung verschwenkbar gelagert ist, wobei das Sitzteil (3) in Aufstehstellung über ein auf der der Lehne (5) abgewandten Seite der Achse (4) liegendes Dämpfungselement (6) und in Sitzstellung über ein auf der der Lehne (5) zugewandten Seite der Achse (4) liegendes Dämpfungselement (7) am Grundgestell (1) abgestützt ist.

FIG.2a



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Sitzmöbel mit einer Aufstehhilfe umfassend ein Grundgestell, eine Lehne und eine gegenüber dem Grundgestell verlagerbare Sitzfläche.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Sitzmöbel bekannt, die Aufstehhilfen für Personen, die in Ihrer Mobilität beeinträchtigt sind, umfassen. Dabei ist es üblich, Die Sitzfläche beispielsweise elektrisch oder über eine vom Benutzer ausgeübte Kraft zu verlagern. Die DE202014009453U1 zeigt beispielsweise einen Stuhl mit einem Grundgestell, wobei das Grundgestell die vier Stuhlbeine und eine Auflagefläche für die Sitzfläche aufweist. Sitzfläche und Lehne sind einstückig ausgebildet und liegen auf einem unterhalb der Auflagefläche zwischen dem linken und rechten Stuhlbeinpaar angeordneten Drehgelenk und einer starren Querstrebe auf. Dieses Drehgelenk ist an jeder Stirnseite mit einem U-förmigen Bügel verbunden, dessen lange Schenkel im Wesentlichen parallel zur Sitzfläche verlaufen. Der obere Schenkel jedes Bügels bildet je eine Armlehne aus. Drückt ein sitzender Benutzer auf die Armbügel, kippen Sitzfläche und Lehne nach vorne und erleichtern dem Benutzer dadurch das Aufstehen.

[0003] Nachteilig am Stand der Technik ist allerdings, dass insbesondere die Personen, für die die Aufstehhilfe gedacht ist, meistens nicht nur in Ihrer Mobilität, sondern auch in Ihrer Motorik beeinträchtigt sind und die benötigte Druckkraft zum Erreichen der Aufstehposition entweder nicht dosieren oder nicht erreichen können. Kann die benötigte Kraft zum Kippen von der Person also nicht auf die Armlehnen aufgebracht werden, wird die Aufstehposition nicht erreicht. Zu starke Kräfte können andererseits zu einer zu starken Kippung führen und die Sturzgefahr erhöhen. Ferner führt das Kippen auch zu einer horizontalen Verlagerung der Sitzplatte, wodurch sich die Relativposition des Schwerpunktes der Person und ihrer Füße ändert, was die Sturzgefahr weiter erhöht.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel mit einer Aufstehhilfe für Personen, die nicht nur in ihrer Mobilität, sondern auch in ihrer Motorik eingeschränkt sind, so auszugestalten, dass mit geringem Kraftaufwand und einfachen konstruktiven Mitteln ein sicheres Aufstehen und Hinsetzen ermöglicht wird.

[0005] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass ein die Sitzfläche bildendes Sitzteil vom Grundgestell beabstandet um eine parallel zur Lehne verlaufende Achse zwischen einer Sitzstellung und einer Aufstehstellung verschwenkbar gelagert ist, wobei das Sitzteil in Aufstehstellung über ein auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegendes Dämpfungselement und in Sitzstellung über ein auf der der Lehne zugewandten Seite der Achse liegendes Dämpfungselement am Grundgestell abgestützt ist. Da das Sitzteil vom Grundgestell beabstandet und verschwenkbar gelagert ist, kann das Sitzteil alleine über die Verlagerung des Körpergewichts des Sitzenden zwischen der Sitz- und

der Aufstehstellung verschwenkt werden. Dabei sind keine weiteren Mittel, wie beispielsweise Armlehnen, zwingend notwendig. In der Aufstehstellung liegt dabei die der Lehne gegenüberliegende Vorderseite des Sitzteils tiefer als die der Lehne zugewandte Rückseite des Sitzteils, in der Sitzstellung liegt vorzugsweise die Rückseite des Sitzteils tiefer als die Vorderseite. Da das Sitzteil zum Ändern der Stellung nicht verformt, sondern verschwenkt wird, ist der Kraftaufwand zum Ändern der Stellung gering. Durch die Beabstandung des Sitzteils vom Grundgestell wird verhindert, dass ein Teil des Grundgestells die Verschwenkung blockiert. In Aufstehstellung bildet das auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegende Dämpfungselement eine Stütze und in Sitzstellung bildet das auf der der Lehne zugewandten Seite der Achse liegende Dämpfungselement die Stütze. Wird das Sitzteil in eine der beiden Stellungen verschwenkt, wird dessen Rotation zuerst vom jeweiligen Dämpfungselement sanft gebremst und damit der Körper des Sitzenden möglichst wenig belastet. In der vorzugsweise anschlagsbegrenzten Endlage des Dämpfungselements bildet dieses eine Stütze für das Sitzteil. Über die Beabstandung des Sitzteils vom Grundgestell und die Größe bzw. Dämpfung der Dämpfungselemente kann die Bremsung der Rotation und der den jeweiligen Stellungen zugeordnete maximale Schwenkwinkel eingestellt werden. Das Sitzteil wird dabei von einer Sitzplatte ausgebildet. Das Sitzteil kann beispielsweise über ein Scharnier verschwenkbar gelagert sein. Das Sitzmöbel kann des Weiteren auf dem Grundgestell oder dem Sitzteil montierte Armstützen umfassen. Um zu verhindern, dass das Sitzteil unbeabsichtigt von der Sitz- in die Aufstehstellung verschwenkt wird, wird vorgeschlagen, dass die Achse in der der Lehne abgewandten Hälfte des Sitzteils, bevorzugt im der Lehne abgewandten letzten Drittel des Sitzteils angeordnet ist. Das Dämpfungselement kann beispielsweise Dämpfungskörper aus einem entsprechend reversibel komprimierbaren Schaumstoff umfassen. Die Dämpfungselemente sind so gewählt, dass die Lage der Sitzplatte in Sitzstellung ein angenehmes Sitzen ermöglicht und die Lage der Sitzplatte in Aufstehstellung dem Sitzenden das Aufstehen erleichtert. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Dämpfungselemente so angeordnet, dass sie das Sitzteil je nach Stellung an gegenüberliegenden Endabschnitten des Sitzteils abstützen.

[0006] Um beispielsweise beim Transport ein unkontrolliertes Verschwenken des Sitzteils zu vermeiden, wird vorgeschlagen, dass das Sitzteil in einer zwischen der Sitzstellung und der Aufstehstellung liegenden Neutralstellung auf beiden Dämpfungselementen aufliegt. Die Neutralstellung des Sitzteils ist dabei vorzugsweise die Stellung, in der keine äußere Kraft eine Rotation des Sitzteils bewirkt. Das Sitzteil liegt in Neutralstellung auf den Dämpfungselementen nur auf, diese stützen das Sitzteil aber nicht erfindungsgemäß in ihrer Endlage ab. Das Sitzteil ist vorzugsweise unabhängig von seiner Stellung immer in Kontakt mit wenigstens einem Dämpfungsele-

ment, sodass das Sitzteil auch bei einer Lageänderung des Sitzmöbels nicht unkontrolliert verschwenken kann. In einer besonderen Ausführungsform ist die Dämpfung der Dämpfungselemente und deren Anordnung so gewählt, dass die Sitzfläche des Sitzteils in Neutralstellung parallel zum Boden verläuft.

[0007] Damit das Grundgestell einfacher konstruiert werden kann, ohne die Funktionalität der Dämpfungselemente zu beeinträchtigen, kann jedes Dämpfungselement zwei Dämpfungskörper aufweisen, die an zwei benachbarten Ecken des Grundgestells angeordnet sind. Zufolge dieser Maßnahmen werden die über die Dämpfungselemente üblicherweise im Bereich der Beine des Grundgestells eingeleiteten Kräfte besonders gleichmäßig abgeleitet. In einer alternativen Ausführungsform können die Dämpfungskörper an der dem Grundgestell zugewandten Seite des Sitzteils angeordnet sein.

[0008] Eine besonders robuste und gleichzeitig einfache und kostengünstige Verschwenkung des Sitzteils kann dadurch erreicht werden, indem das Sitzteil durch ein auf dem Grundgestell aufliegendes Kantholz mit dreieckigem Querschnitt verschwenkbar gelagert ist. Dabei ist das Kantholz mit einer Mantelseite mit dem Grundgestell verbunden, sodass die dieser Mantelseite gegenüberliegende Kante die Auflage für das Sitzteil bildet. Auf diese Weise kann eine verschwenkbare Lagerung des Sitzteils mit besonders einfachen konstruktiven Mittel erreicht werden, was vor allem eine Serienfertigung des erfindungsgemäßen Sitzmöbels erleichtert und den Wartungsaufwand reduziert.

[0009] Um nicht nur das Aufstehen zu erleichtern, sondern gleichermaßen eine natürliche Sitzposition zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass die Stauchhärte des auf der der Lehne zugewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements die Stauchhärte des auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements übersteigt. Die Stauchhärte ist dabei der Druck, der benötigt wird, um das Dämpfungselement auf 40% seiner Normalhöhe zu stauchen. Durch die höhere Stauchhärte des auf der Hinterseite, also der Lehne zugewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements verschwenkt die Sitzplatte in Sitzstellung aufgrund des Körpergewichts des Sitzenden nicht zu stark nach hinten und ermöglicht so ein Sitzen in natürlicher Körperhaltung. Die geringere Stauchhärte des auf der Vorderseite, also auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements ermöglicht eine leichtere Stauchung dieses Dämpfungselements durch das Körpergewicht des Sitzenden und damit ein leichteres Verschwenken der Sitzplatte in die Aufstehposition. In Sitzposition ist das hintere Dämpfungselement vorzugsweise in Vorspannung und erleichtert durch seine im Vergleich zum vorderen Dämpfungselement höhere Stauchhärte ein Verschwenken in Aufstehposition, da die dabei freiwerdende Dekompressionskraft des hinteren Dämpfungselements die aufzubringende Kompressionskraft auf das vordere Dämpfungselement übersteigt. Die Stauchhärte des auf der der Leh-

ne zugewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements kann vorzugsweise 4-9 kPa, noch bevorzugter 5-7 kPa betragen. Das Raumgewicht des auf der der Lehne zugewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements kann vorzugsweise 20 - 90 Kg/m³, noch bevorzugter 40 - 70 Kg/m³ betragen. Die Stauchhärte des auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements kann vorzugsweise 0,5 - 4 kPa, noch bevorzugter 2,5 - 4 kPa betragen. Das Raumgewicht des auf der der Lehne abgewandten Seite der Achse liegenden Dämpfungselements kann vorzugsweise 5 - 70 Kg/m³, noch bevorzugter 25 - 50 Kg/m³ betragen.

[0010] Um die zum Verschwenken benötigte Kraft zu minimieren, wird vorgeschlagen, dass Lehne und Grundgestell fest miteinander verbunden sind. Dadurch wird die Anzahl bzw. die Masse der zu verschwenkenden Teile reduziert, was es insbesondere Menschen mit geringem Körpergewicht erleichtert, das Sitzteil zwischen den Stellungen zu verschwenken. Darüber hinaus wird durch die Verbindung von Lehne und Grundgestell die Fertigung erleichtert, da nur die das Sitzteil ausbildende Sitzplatte am Grundgestell montiert werden muss.

[0011] Um trotz einfacher Fertigung des Sitzmöbels neben der Gewichtsverlagerung des Sitzenden weitere unterstützende Krafteinwirkung zum Verschwenken zu ermöglichen, kann eine drehbar an der Lehne angelenkte Armstütze am Sitzteil abgestützt sein. Dies ermöglicht dem Sitzenden, durch Druck auf die Armstütze weitere Kraft zum Verschwenken in die Aufstehstellung auf die Sitzfläche auszuüben. Da die Lehne fest mit dem Grundgestell verbunden ist, wird die beim Druck auf die Armstütze entstehende Gegenkraft in die Lehne und das Grundgestell eingeleitet und ein Verschwenken des Sitzteils ermöglicht. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann die Armstütze sowohl an der Lehne als auch am Sitzteil angelenkt sein.

[0012] Trotz der Verschwenkbarkeit des Sitzteils können ohne großen Fertigungsaufwand eine oder mehrere Armstützen für das Sitzmöbel vorgesehen sein, wenn eine fest mit dem Sitzteil verbundene Armstütze vorgesehen ist. Zufolge dieser Maßnahmen muss die Armstütze keine beweglichen Teile umfassen und kann direkt auf das Sitzteil vormontiert werden. Dadurch wird das Sitzteil zusammen mit der Armstütze verschwenkt, wobei eine Gewichtskraft auf die der Lehne abgewandten Seite der Armstütze ein Verschwenken des Sitzteils in Aufstehstellung begünstigt.

[0013] Um einer weiteren Person einfach zu ermöglichen, dem Sitzenden beim Aufstehen behilflich zu sein, wird vorgeschlagen, dass Lehne und Sitzteil fest miteinander verbunden sind. Zufolge dieser Maßnahmen kann eine weitere Person, die sich beispielsweise neben oder hinter der Lehne befindet, an der Lehne ziehen oder gegen diese drücken. Diese ausgeübte Kraft überträgt sich über die Lehne auf das fest mit dieser verbundene Sitzteil und erleichtert dem Sitzenden das Verschwenken.

[0014] Auch bei einer festen Verbindung zwischen

Lehne und Sitzteil können ohne großen Fertigungsaufwand eine oder mehrere Armstützen vorgesehen sein, wenn sowohl Lehne als auch Sitzteil fest mit einer Armstütze verbunden sind. So kann die Armstütze einfach auf die Lehne und das Sitzteil montiert werden, da sich deren Relativposition zueinander nicht ändert. Dadurch werden Sitzteil, Lehne und Armstütze zusammen verschwenkt.

[0015] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1a eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels in einer ersten Ausführungsform bei Neutralstellung des Sitzteils,
- Fig. 1b eine der Fig. 1a entsprechende Seitenansicht bei Sitzstellung des Sitzteils,
- Fig. 1c eine der Fig. 1a entsprechende Seitenansicht bei Aufstehstellung des Sitzteils,
- Fig. 2a eine schematische Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels bei Neutralstellung des Sitzteils,
- Fig. 2b eine der Fig. 2a entsprechende Seitenansicht bei Sitzstellung des Sitzteils,
- Fig. 2c eine der Fig. 2a entsprechende Seitenansicht bei Aufstehstellung des Sitzteils,
- Fig. 3a eine schematische Seitenansicht einer dritten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels bei Neutralstellung des Sitzteils,
- Fig. 3b eine der Fig. 3a entsprechende Seitenansicht bei Sitzstellung des Sitzteils und
- Fig. 3c eine der Fig. 3a entsprechende Seitenansicht bei Aufstehstellung des Sitzteils.

[0016] Ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel mit einer Aufstehhilfe umfasst ein Grundgestell 1 und ein eine Sitzfläche 2 aufweisendes Sitzteil 3. Dieses Sitzteil 3 ist um eine Achse 4 verschwenkbar, die vom Grundgestell 1 beabstandet ist und parallel zu einer Lehne 5 des Sitzmöbels verläuft. Dementsprechend ist das Sitzteil 3 vom Grundgestell 1 beabstandet um die Achse 4 verschwenkbar gelagert.

[0017] Das Sitzteil 3 ist dabei zwischen einer in der Fig. 1b dargestellten Sitzstellung und einer in der Fig. 1c dargestellten Aufstehstellung verlagerbar, wobei für das Sitzteil 3 Dämpfungselemente 6, 7 vorgesehen sind, die das Sitzteil 3 in Sitz- bzw. Aufstehstellung abstützen. In Aufstehstellung bildet das auf der der Lehne 5 abgewandten Seite der Achse 4 liegende Dämpfungselement 6 eine Stütze und in Sitzstellung bildet das auf der der Lehne 5 zugewandten Seite der Achse 4 liegende Dämpfungselement 7 die Stütze.

[0018] Zwischen der in der Fig. 1b. dargestellten Sitzstellung und der in der Fig. 1c dargestellten Aufstehstellung nimmt das Sitzteil 3 eine in der Fig. 1a dargestellte Neutralstellung ein, bei der es auf beiden Dämpfungselementen 6, 7 aufliegt. In den in den Figs. gezeigten Aus-

führungsformen ist die Achse 4 in der der Lehne 5 abgewandten Hälfte des Sitzteils 3, bevorzugt im der Lehne 5 abgewandten letzten Drittel des Sitzteils 3 angeordnet, da dadurch ein unbeabsichtigtes Verschwenken zwischen den Stellungen erschwert wird.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform liegt auf dem Grundgestell 1 ein Kantholz 8 auf, das einen vorzugsweise dreieckigen Querschnitt aufweist und die Lagerung für das Sitzteil 3 bildet.

[0020] In der Ausführungsform der Figs. 1a - 1c sind Lehne 5 und Sitzteil 3 fest miteinander verbunden. In einer in den Figs. 2a - 2c dargestellten alternativen Ausführungsform ist die Lehne 5 fest mit dem Grundgestell 1 verbunden, wobei entsprechend einer bevorzugten Ausführung eine Armstütze 9 drehbar an der Lehne 5 angelenkt und am Sitzteil 3 abgestützt, vorzugsweise ebenfalls angelenkt, ist.

[0021] In der Ausführungsform der Figs. 1a- 1c kann die Armstütze 9 sowohl mit der Lehne 5 als auch mit dem Sitzteil 3 fest verbunden sein, sodass sowohl Lehne 5, Sitzteil 3 als auch Armstütze 9 gemeinsam um die Achse 4 verschwenkbar sind.

[0022] In der Ausführungsform der Figs. 3a- 3c ist die Lehne 5 analog zur Ausführungsform der Figs. 2a - 2c fest mit dem Grundgestell 1 verbunden. Die Armstütze 9 ist allerdings nicht mit der Lehne 5 verbunden, sondern lediglich mit dem Sitzteil 3.

30 Patentansprüche

1. Sitzmöbel mit einer Aufstehhilfe umfassend ein Grundgestell (1), eine Lehne (5) und eine gegenüber dem Grundgestell (1) verlagerbare Sitzfläche (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Sitzfläche (2) bildendes Sitzteil (3) vom Grundgestell (1) beabstandet um eine parallel zur Lehne (5) verlaufende Achse (4) zwischen einer Sitzstellung und einer Aufstehstellung verschwenkbar gelagert ist, wobei das Sitzteil (3) in Aufstehstellung über ein auf der der Lehne (5) abgewandten Seite der Achse (4) liegendes Dämpfungselement (6) und in Sitzstellung über ein auf der der Lehne (5) zugewandten Seite der Achse (4) liegendes Dämpfungselement (7) am Grundgestell (1) abgestützt ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzteil (3) in einer zwischen der Sitzstellung und der Aufstehstellung liegenden Neutralstellung auf beiden Dämpfungselementen (6, 7) aufliegt.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Dämpfungselement (6, 7) zwei Dämpfungskörper aufweist, die an zwei benachbarten Ecken des Grundgestells (1) angeordnet sind.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzteil (3) durch ein auf dem Grundgestell (1) aufliegendes Kantholz (8) mit dreieckigem Querschnitt verschwenkbar gelagert ist. 5
5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stauchhärte des auf der der Lehne (5) zugewandten Seite der Achse (4) liegenden Dämpfungselements (7) die Stauchhärte des auf der der Lehne (5) abgewandten Seite der Achse (4) liegenden Dämpfungselements (6) übersteigt. 10
6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Lehne (5) und Grundgestell (1) fest miteinander verbunden sind. 15
7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine drehbar an der Lehne (5) angelenkte Armstütze (9) am Sitzteil (3) abgestützt ist. 20
8. Sitzmöbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine fest mit dem Sitzteil (3) verbundene Armstütze (9) vorgesehen ist. 25
9. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Lehne (5) und Sitzteil (3) fest miteinander verbunden sind. 30
10. Sitzmöbel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl Lehne (5) als auch Sitzteil (3) fest mit einer Armstütze (9) verbunden sind. 35

40

45

50

55

5

FIG.1a

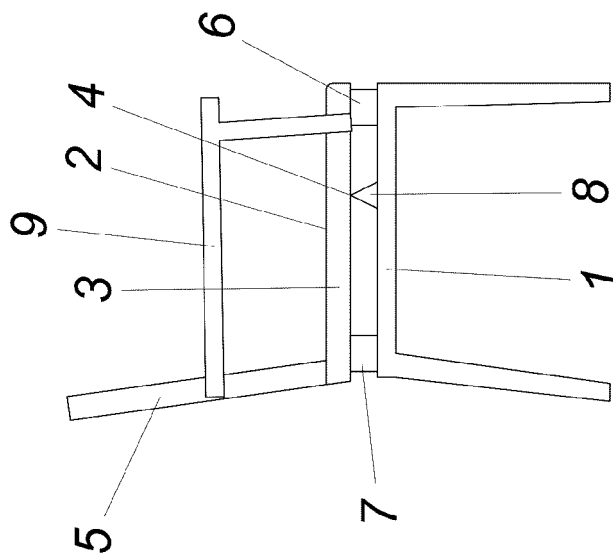


FIG.1b

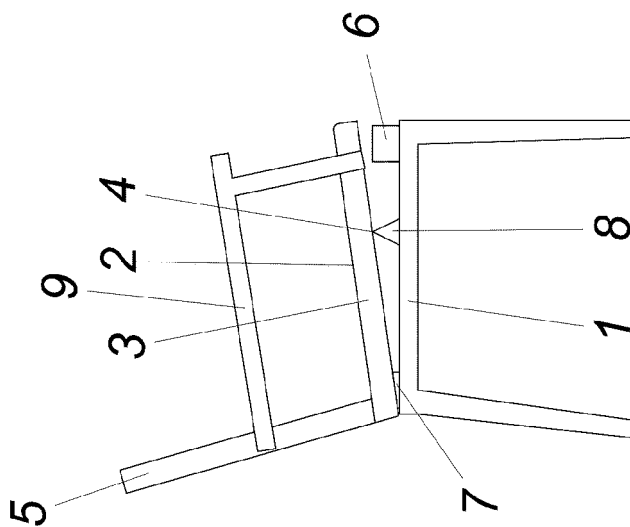


FIG.1c

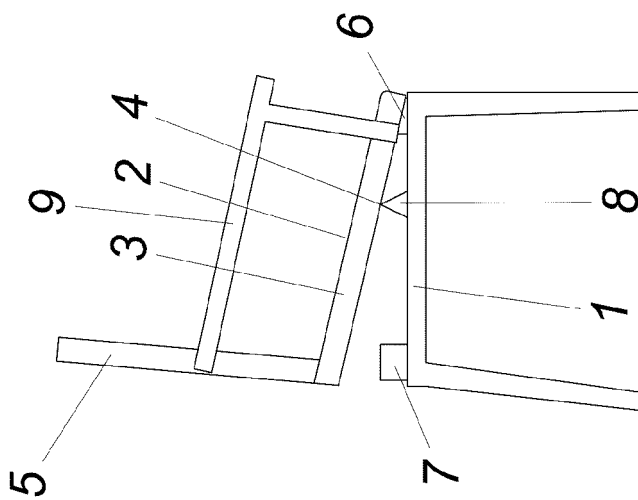


FIG.2a

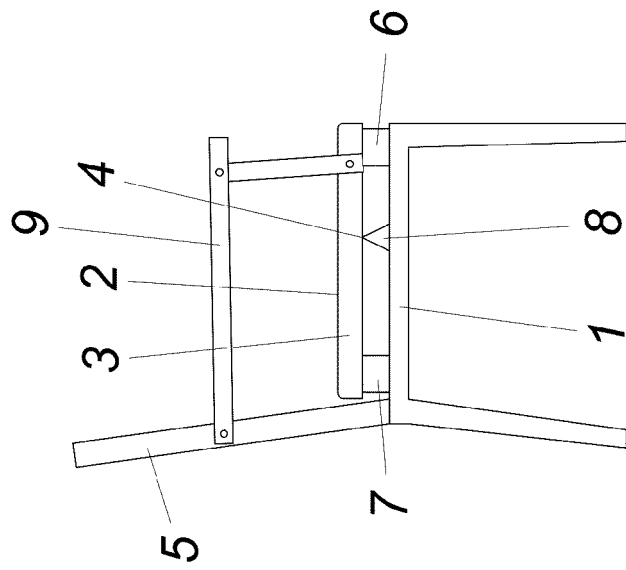


FIG.2b

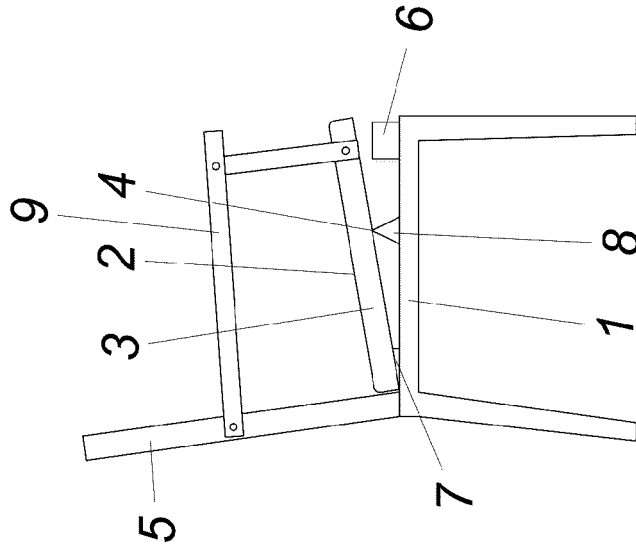


FIG.2c

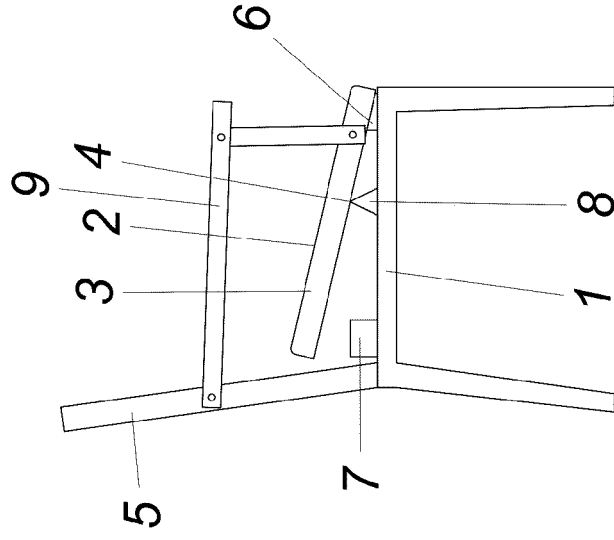


FIG.3a

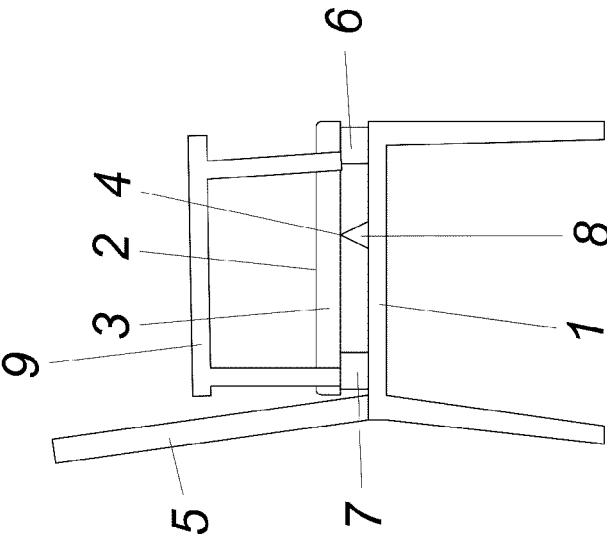


FIG.3b

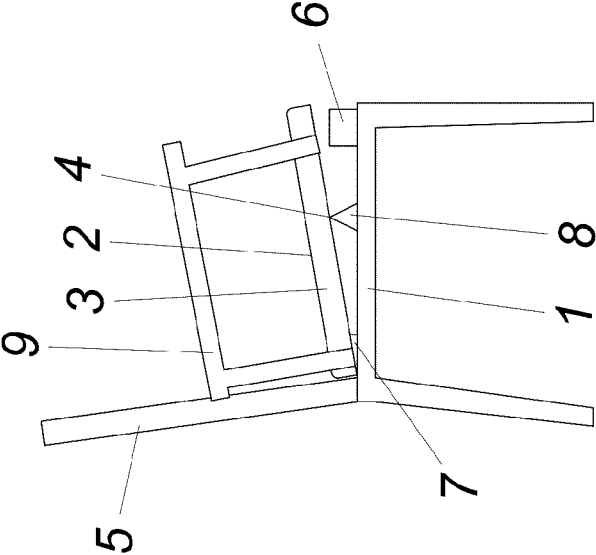
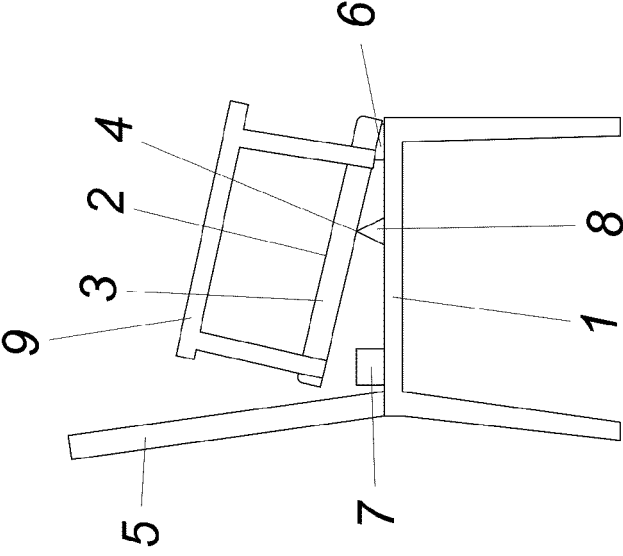


FIG.3c





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 6609

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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	US 79656 A (EDSON HARTWELL) 7. Juli 1868 (1868-07-07) * Seite 1; Abbildungen 1-3 * -----	1-3, 9, 10	INV. A61G5/14
X	DE 10 2006 029085 A1 (MATHIEU ERNST-ULRICH [DE]) 20. September 2007 (2007-09-20) * Absatz [0015] - Absatz [0019]; Abbildungen 1-5 * -----	1-4, 6, 8	
X	EP 3 437 519 A1 (BOCK 1 GMBH & CO KG [DE]) 6. Februar 2019 (2019-02-06) * Absatz [0012] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-5 * -----	1-5, 9	
X	CN 105 725 558 A (XUZHOU LIEQI COMMERCE & TRADE CO LTD) 6. Juli 2016 (2016-07-06) * Absatz [0014] - Absatz [0018]; Abbildungen 1-2 * -----	1-3, 9	
A	US 2007/252419 A1 (TAKAHASHI YUKIE [JP]) 1. November 2007 (2007-11-01) * Absatz [0035] - Absatz [0069]; Abbildungen 1-5 * -----	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61G A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2023	Prüfer Kus, Slawomir
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 22 19 6609

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.

20-01-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 79656 A	07-07-1868	KEINE	
DE 102006029085 A1	20-09-2007	KEINE	
EP 3437519 A1	06-02-2019	DE 102017117806 A1 EP 3437519 A1	07-02-2019 06-02-2019
CN 105725558 A	06-07-2016	KEINE	
US 2007252419 A1	01-11-2007	JP WO2006027822 A1 US 2007252419 A1 WO 2006027822 A1	08-05-2008 01-11-2007 16-03-2006

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202014009453 U1 [0002]