



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2022 Patentblatt 2022/50

(21) Anmeldenummer: **22177693.3**

(22) Anmeldetag: **07.06.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 9/14 (2006.01) A47B 13/06 (2006.01)
A47B 83/02 (2006.01) A47C 1/00 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 9/14; A47B 13/06; A47B 83/02

(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

(30) Priorität: **11.06.2021 DE 102021115129**

(71) Anmelder: **Skersies, Carsten**
09126 Chemnitz (DE)

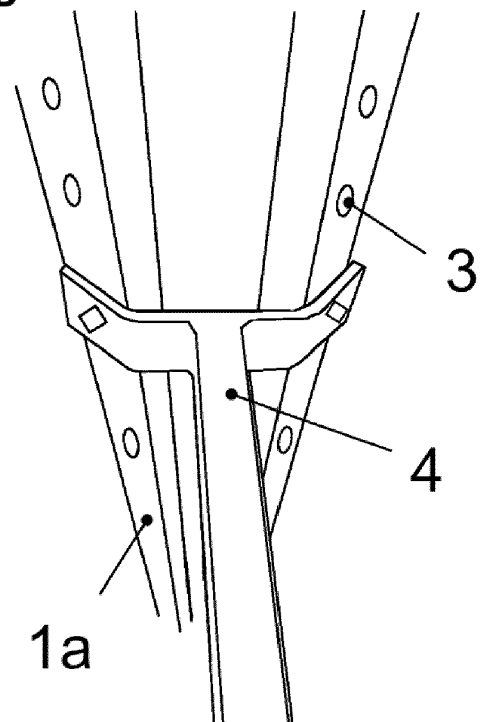
(72) Erfinder: **Skersies, Carsten**
09126 Chemnitz (DE)

(74) Vertreter: **Findeisen Neumann Scheit**
Partnerschaft mbB
Straße der Nationen 88
09111 Chemnitz (DE)

(54) **MÖBELSTÜCK**

(57) Die Erfindung betrifft ein Möbelstück, aufweisend ein aus Stangenprofilen gebildetes Traggerüst, wobei zumindest ein Teil dieser Stangenprofile im Wesentlichen vertikal ausgerichtet sind und Säulenelemente bilden und zumindest ein weiterer Teil der Stangenprofile im Wesentlichen horizontal ausgerichtet sind und die Säulenelemente verbindende Querträger bilden und wobei das Traggerüst Verankerungselemente zur Fixierung eines Funktionselementes aufweist. Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Möbelstück zu schaffen, welches aus horizontal und vertikal ausgerichteten Stangenprofilen gebildet ist und die Fixierung verschiedenartiger Funktionselemente ermöglicht. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zumindest ein Teil der Säulenelemente (1a) und/oder zumindest ein Teil der Querträger (1b) eine Vielzahl über die Länge dieser Säulenelemente (1a) und/oder Querträger (1b) verteilte Verankerungspunkte (3) zur formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen sowie lösbaren Befestigung der Verankerungselemente (4) an diesen Säulenelementen (1a) und/oder Querträgern (1b) aufweist.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbelstück, aufweisend ein aus Stangenprofilen gebildetes Traggerüst, wobei zumindest ein Teil dieser Stangenprofile im Wesentlichen vertikal ausgerichtet sind und Säulenelemente bilden und zumindest ein weiterer Teil der Stangenprofile im Wesentlichen horizontal ausgerichtet sind und die Säulenelemente verbindende Querträger bilden und wobei das Traggerüst Verankerungselemente zur Fixierung eines Funktionselementes aufweist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Möbelstücke bekannt, welche ein aus Stangenprofilen gebildetes Traggerüst aufweisen (beispielsweise DE 202 09 745 U1). Ein Teil dieser Stangenprofile sind dabei im Wesentlichen vertikal ausgerichtet und bilden Säulenelemente. Diese Säulenelemente sind über im Wesentlichen horizontal ausgerichtete Querträger miteinander verbunden. Meist wird damit ein würfel- oder quaderförmiges Traggerüst gebildet. An den Säulenelementen sind festgelegte Verankerungselemente zur Montage von Sitzelementen angebracht. Weiterhin sind auch Traggerüste bekannt, bei denen an den Querträgern Verankerungselemente stoffschlüssig befestigt sind, welche der Fixierung von beispielsweise an Seilen oder Ketten befestigten Sitzelementen dienen. Nachteilig ist aber, dass derartig ausgeführte Möbelstücke nur zur Fixierung eines bestimmten Sitzelementes und damit nur für eine vorbestimmte Funktion nutzbar sind. Durch die festgelegten Verankerungspunkte an den Querträgern ist ein Fixieren eines andersartigen Sitzelementes (beispielsweise Einsitzer anstelle Mehrsitzer) nicht möglich. Auch das Fixieren beispielsweise eines Tischelementes anstelle eines Sitzelementes ist nicht möglich. Im Ergebnis muss daher für jede Funktion ein angepasstes Traggerüst vorgesehen werden, was einerseits mit einem hohen Materialaufwand und andererseits beim Nutzer verschiedener Traggerüste mit einem hohen Platzbedarf verbunden ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Möbelstück zu schaffen, welches aus horizontal und vertikal ausgerichteten Stangenprofilen gebildet ist und die Fixierung verschiedenartiger Funktionselemente ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Möbelstück mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 2 bis 12 hinterlegt. Erfindungsgemäß sind an zumindest einem Teil der Säulenelemente und/oder zumindest einem Teil der Querträger eine Vielzahl über die Länge dieser Säulenelemente und/oder Querträger verteilte Verankerungspunkte zur formschlüssigen und lösbaren Aufnahme von Verankerungselementen an diesen Säulenelementen und/oder Querträgern vorgesehen. Durch die Vielzahl der Verankerungspunkte sind die Verankerungselemente flexibel über die Länge zumindest eines Teils der Säulenelemente und/oder Querträger positionierbar. Somit kann die Position der Verankerungselemente zur Fixie-

rung eines Funktionselementes auf die Erfordernisse des jeweiligen Funktionselementes angepasst werden. An dem Traggerüst können damit beliebige Funktionselemente fixiert werden, sodass das Möbelstück mit ein und demselben Traggerüst grundsätzlich vielfältige Funktionen erfüllen kann.

[0005] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen

- 10 Fig. 1 eine räumliche Darstellung eines aus Stangenprofilen gebildeten Traggerüsts
- Fig. 2a - d Ausführungen der Stangenprofile
- Fig. 3a - f Ausführungen der Verankerungspunkte
- Fig. 4 Traggerüst mit als Tischplatte ausgestaltetem Funktionselement
- 15 Fig. 5 Detaildarstellung eines am Verankerungspunkt fixierten Verankerungselementes
- Fig. 6a - c Traggerüst mit verschiedenen Ausführungen der Funktionselemente

[0006] Fig. 1 zeigt eine räumliche Darstellung eines aus Stangenprofilen 1 gebildeten Traggerüsts 2. Ein Teil dieser Stangenprofile 1 sind im Wesentlichen vertikal ausgerichtet und bilden Säulenelemente 1a. Ein weiterer Teil der Stangenprofile 1 sind im Wesentlichen horizontal ausgerichtet und bilden Querträger 1b, welche die Säulenelemente 1a verbinden. Die Verbindungen zwischen den Säulenelementen 1a und Querträgern 1b können beispielsweise als Schraubverbindung ausgeführt sein. Das Traggerüst 2 weist insgesamt eine würfelförmige Außenkontur auf. Die Erfindung ist aber nicht hierauf beschränkt. Das Traggerüst 2 kann beispielsweise auch eine quaderförmige Außenkontur aufweisen.

[0007] In den Fig. 2a bis Fig. 2d sind beispielhafte Ausführungen der Stangenprofile 1a und Querträger 1b dargestellt. Fig. 2a zeigt ein Eckprofil, Fig. 2b ein Hohlprofil mit quadratischem Querschnitt, Fig. 2c ein C-Profil und Fig. 2d ein Rohrprofil. Die Erfindung ist allerdings nicht auf diese Profile beschränkt. Beispielsweise können auch U-Profile, L-Profile, Z-Profile, T-Profile, Doppel-T-Profile oder Mischformen hieraus genutzt werden. Die Wahl der Profilform richtet sich letztlich nach den statischen Anforderungen an das Traggerüst 2.

[0008] An den Säulenelementen 1a und Querträgern 1b sind eine Vielzahl an Verankerungspunkten 3 zur Aufnahme von Verankerungselementen 4 vorgesehen, wobei diese Verankerungspunkte 3 über die Länge der Säulenelemente 1a und Querträger 1b verteilt sind. Die Verankerungselemente 4 können formschlüssig und/oder kraftschlüssig sowie lösbar an den Verankerungspunkten 3 fixiert werden. Die Verankerungselemente 4 dienen der Fixierung eines Funktionselementes 5 an dem Traggerüst 2.

[0009] In den Fig. 3a bis Fig. 3d sind verschiedene Ausführungen der Verankerungspunkte 3 an einem der Säulenelemente 1a bzw. Querträger 1b gezeigt. Ausgangspunkt ist jeweils das in Fig. 2a dargestellte Eckprofil. Bei der in Fig. 3a gezeigten Variante sind die Ver-

ankerungspunkte 3 als hakenförmige Ausnehmungen an offenen Profilflanken des Eckprofils ausgebildet. In diese hakenförmigen Ausnehmungen ist ein Verankerungselement 4 einhängbar. Gemäß **Fig. 3b** sind die Verankerungspunkte 3 als Öffnungen in einem Plattenelement 6 ausgeführt. Das Plattenelement 6 ist an den offenen Flanken des Eckprofils befestigt (beispielsweise angeschweißt).

[0010] Die Ausführungen in **Fig. 3c** und **Fig. 3d** zeigen jeweils als Öffnungen in der Wandung des Eckprofils ausgestaltete Verankerungspunkte 3, wobei **Fig. 3c** schlüssellochförmig und **Fig. 3d** als Rundloch ausgebildete Öffnungen zeigt. Die Erfindung ist aber nicht auf die in **Fig. 3a** bis **Fig. 3d** gezeigten Ausführungen beschränkt. Beispielsweise können die Öffnungen auch als Langloch oder einfach schlitzzartig ausgeführt sein. Weiterhin sind die genannten Öffnungen oder Platten 6 mit Öffnungen auch an den anderen genannten Profilen in entsprechender Weise vorsehbar.

[0011] Eine weitere Ausführung ist in **Fig. 3e** und **Fig. 3f** gezeigt. Die Verankerungspunkte 3 sind als Öffnungen in der Wandung eines C-Profilelementes 7 ausgebildet, wobei diese Öffnungen in der dargestellten Ausführung kreuzschlitzartig sind (vgl. **Fig. 3e**). Dieses mit Verankerungspunkten 3 versehene C-Profilelement ist an einer Innenseite des in **Fig. 2a** dargestellten Stangenprofils befestigt (vgl. **Fig. 3f**). Das C-Profilelement ist dabei so in dem Stangenprofil 1, 1a, 1b ausgerichtet, dass die Verankerungspunkte 3 über die offene Seite des Stangenprofils 1, 1a, 1b zugänglich sind. Durch das an der Innenseite des Stangenprofils 1, 1a, 1b befestigte C-Profilelement 7 kann die Steifigkeit dieses Stangenelementes 1, 1a, 1b und damit des Traggerüsts 2 weiter erhöht. Die Erfindung ist aber auch hier zur Ausbildung der Verankerungspunkte 3 nicht auf C-Profilelemente 7 beschränkt.

[0012] **Fig. 4** zeigt das Traggerüst 2 gemäß **Fig. 1**. An den vier Säulenelementen 1a ist jeweils ein Verankerungselement 4 in je einem Verankerungspunkt 3 fixiert. Die vier Verankerungselemente 4 werden damit in derselben Höhe am Traggerüst 2 positioniert und tragen ein als Tischplatte ausgestaltetes Funktionselement 5. Durch die Vielzahl entlang der Länge der Säulenelemente 1a angeordneten Verankerungspunkte 3 kann die Tischplatte je nach Anforderung an ein und demselben Traggerüst 2 in verschiedenen Höhen positioniert werden. Somit kann die Höhe der Tischplatte zur Verwendung als Stehtisch gegenüber einer Verwendung als Tisch zum Sitzen entsprechend angepasst werden. Das Traggerüst 2 und das Funktionselement 5 bilden in ihrer Gesamtheit ein Möbelstück, welches sich durch eine hohe Flexibilität auszeichnet. Durch eine Umpositionierung der Verankerungselemente 4 an den Säulenelementen 1a können auch anders geformte Funktionselemente 5 an dem Traggerüst 2 fixiert werden. Beispielsweise kann ein als Sitzbank ausgestaltetes Funktionselement befestigt werden, wobei hierzu zwei der Verankerungselemente 4 eine Sitzfläche der Sitzbank und zwei der Veranke-

rungselemente 4 eine Sitzlehne der Sitzbank halten. Vorteilhafterweise sind die beiden an der Sitzlehne befestigten Verankerungselemente 4 an einer höheren Position als die an der Sitzfläche befestigten Verankerungselemente 4 an den Säulenelementen 1a fixiert.

[0013] **Fig. 5** zeigt eine Detaildarstellung eines der an einem Verankerungspunkt 3 fixierten Verankerungselemente 4 des Möbelstücks aus **Fig. 4**. Das Verankerungselement 4 ist als Träger mit Verbindungslaschen ausgestaltet. Die Verankerungspunkte 3 des gezeigten Säulenelementes 1a sind mit Rundlöchern ausgeführt, wobei die Öffnungen zur Aufnahme je einer Schraube dienen, welche die Verbindungslaschen des Verankerungselementes 4 form- und kraftschlüssig an den Verankerungspunkt 3 bindet.

[0014] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführung der Verankerungselemente 4 beschränkt. Beispielsweise können die Verankerungselemente 4 auch als Trägerkonsolen ausgeführt sein, die an einem Ende hakenförmig ausgebildet sind und mit diesem Ende in die als Öffnungen ausgestalteten Verankerungspunkte 3 eingehängt werden. Hierbei erweisen sich die in **Fig. 3b** oder **Fig. 3e** gezeigten kreuzschlitzartigen Öffnungen vorteilhaft, da Trägerkonsolen hier in zwei verschiedenen (zueinander rechtwinkligen) Positionen eingehängt werden können.

[0015] **Fig. 6a** zeigt ein weiteres Möbelstück, wobei auch hier das Traggerüst 2 gemäß **Fig. 1** als Ausgangspunkt dient. Neben der bereits in **Fig. 5** gezeigten Tischplatte sind hier weitere als Ösen ausgeführte Verankerungselemente 4 in den Verankerungspunkten 3 der Querträger 1b befestigt, die zur Fixierung einer oder mehrerer als Sitzflächen ausgestalteter weiterer Funktionselemente 5 genutzt werden können. In der dargestellten Ausführung sind je Querträger 1b vier Ösen vorgesehen. Je zwei dieser vier Ösen können zur Fixierung einer an zwei Seil- oder Kettenelementen gehaltenen Sitzfläche dienen, sodass das Möbelstück dabei bis zu acht Sitzflächen aufweisen kann. **Fig. 6b** zeigt an einem der vier Querträger 1b zwei entsprechend befestigte Sitzflächen. Auch hier ist die nahezu freie Positionierbarkeit der Verankerungselemente 4 an den Querträgern 1b vorteilhaft. Soll an demselben Traggerüst beispielsweise an jedem Querträger 1b eine an drei Seil- oder Kettenelementen gehaltene Sitzfläche fixiert werden, können durch entsprechende Umpositionierung der Ösen die Voraussetzungen geschaffen werden (vgl. **Fig. 6c**).

[0016] In weiteren nicht dargestellten Ausführungen kann das Funktionselement 5 beispielsweise auch eine Liegefläche sein, die über Verankerungselemente 4 an den Säulenelementen 1a befestigt ist. Ebenso kann auch eine an Seil- oder Kettenelementen gehaltene Liegefläche über Verankerungselemente 4 an den Querträgern 1b fixiert sein. Weiterhin kann auch ein als Tischplatte ausgeführtes Funktionselement 5, welches an Seil- oder Kettenelementen gehalten wird, an den Querträgern 1b fixiert werden.

[0017] Statt als diskrete Abfolge und strukturell hervor-

tretend, wie beispielsweise in den dargestellten Ausführungen als voneinander beabstandete Öffnungen oder Ausnehmungen, können die Verankerungspunkte 3 in anderen Ausführungen auch ein Kontinuum gedachter Punkte bilden. Beispielsweise können die Verankerungselemente an einer beliebigen Position entlang eines Schienenelements befestigbar sein, das an den Säulenelementen 1a und/oder den Querträgern 1b befestigt ist, wobei die verschiedenen Positionen entlang des Schienenelements die gedachten Verankerungspunkte 3 bilden. Ein Verankerungselement 4 kann mit einem Schienenelement beispielsweise einen Schiebemechanismus bilden. Der Begriff "Vielzahl" ist vorliegend also so zu verstehen, dass er auch "unendlich viele" umfasst, wobei dann die Verankerungspunkte 3 nicht voneinander beabstandet sein müssen.

[0018] Das Möbelstück kann sowohl im Indoorbereich, als auch im Outdoorbereich genutzt. Beispielsweise kann das Möbelstück ein Kommunalmöbelstück (beispielsweise Sitzgruppe auf Autobahnrastplatz) oder eine in einem Büro aufgestellte Sitzgruppe sein.

Bezugszeichenliste

[0019]

- 1 Stangenprofil
- 1a Säulenelement
- 1b Querträger
- 2 Traggerüst
- 3 Verankerungspunkt
- 4 Verankerungselement
- 5 Funktionselement
- 6 Plattenelement
- 7 Profilelement

Patentansprüche

1. Möbelstück, aufweisend ein aus Stangenprofilen (1) gebildetes Traggerüst (2), wobei zumindest ein Teil dieser Stangenprofile (1) im Wesentlichen vertikal ausgerichtet sind und Säulenelemente (1a) bilden und zumindest ein weiterer Teil der Stangenprofile (1) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet sind und die Säulenelemente (1a) verbindende Querträger (1b) bilden und wobei das Traggerüst (2) Verankerungselemente (4) zur Fixierung eines Funktionselementes (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der Säulenelemente (1a) und/oder zumindest ein Teil der Querträger (1b) eine Vielzahl über die Länge dieser Säulenelemente (1a) und/oder Querträger (1b) verteilte Verankerungspunkte (3) zur formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen sowie lösbaren Befestigung der Verankerungselemente (4) an diesen Säulenelementen (1a) und/oder Querträgern (1b) aufweist.

2. Möbelstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säulenelemente (1a) und/oder die Querträger (1b) als Rohre oder Hohlprofile oder C-Profile oder U-Profile oder L-Profile oder Z-Profile oder T-Profile oder Doppel-T-Profile ausgebildet sind.
3. Möbelstück nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungspunkte (3) zur Aufnahme der Verankerungselemente (4) als Öffnungen in den Wandungen der Rohre oder Hohlprofile oder C-Profile oder U-Profile oder L-Profile oder Z-Profile oder T-Profile oder Doppel-T-Profile ausgeführt sind.
4. Möbelstück nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungspunkte (3) zur Aufnahme der Verankerungselemente (4) als Öffnungen in einem Plattenelement (6) ausgeführt sind, welches an den Säulenelementen (1a) und/oder den Querträgern (1b) befestigt ist.
5. Möbelstück nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungspunkte (3) zur Aufnahme der Verankerungselemente (4) als Öffnungen in einem Profilelement (7) ausgeführt sind, welches an einer Innenseite der C-Profile oder U-Profile oder L-Profile oder Z-Profile oder T-Profile oder Doppel-T-Profile befestigt ist.
6. Möbelstück nach Anspruch 3, 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen als Rundloch oder als Langloch oder schlüssellochförmig oder schlitzartig oder kreuzschlitzartig ausgeführt sind.
7. Möbelstück nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungspunkte (3) zur Aufnahme der Verankerungselemente (4) als hakenförmige Ausnehmungen an offenen Profilflanken der C-Profile oder U-Profile oder L-Profile oder Z-Profile oder T-Profile oder Doppel-T-Profile ausgebildet sind.
8. Möbelstück nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungspunkte (3) zum Befestigen der Verankerungselemente (4) als ein Kontinuum von gedachten Befestigungspositionen entlang eines Schienenelements ausgeführt sind, welches an den Säulenelementen (1a) und/oder den Querträgern (1b) befestigt ist.
9. Möbelstück nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggerüst (2) eine würfelförmige oder quaderförmige Außenkontur aufweist.

10. Möbelstück nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionselement (5) eine Tischplatte oder eine Liegefläche oder eine Sitzfläche ist und diese Tischplatte oder Liegefläche oder Sitzfläche über die Verankerungselemente (4) an den Säulenelementen (1a) abgestützt ist. 5
11. Möbelstück nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionselement (5) oder ein weiteres Funktionselement (5) eine Tischplatte oder eine Liegefläche oder eine Sitzfläche ist und diese Tischplatte oder Liegefläche oder Sitzfläche über Seil- oder Kettenelemente mit den Verankerungselementen (4) an den Querträgern (1b) befestigt ist. 10 15
12. Möbelstück nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbelstück ein Indoormöbelstück oder ein Outdoormöbelstück oder ein Kommunalmöbelstück ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

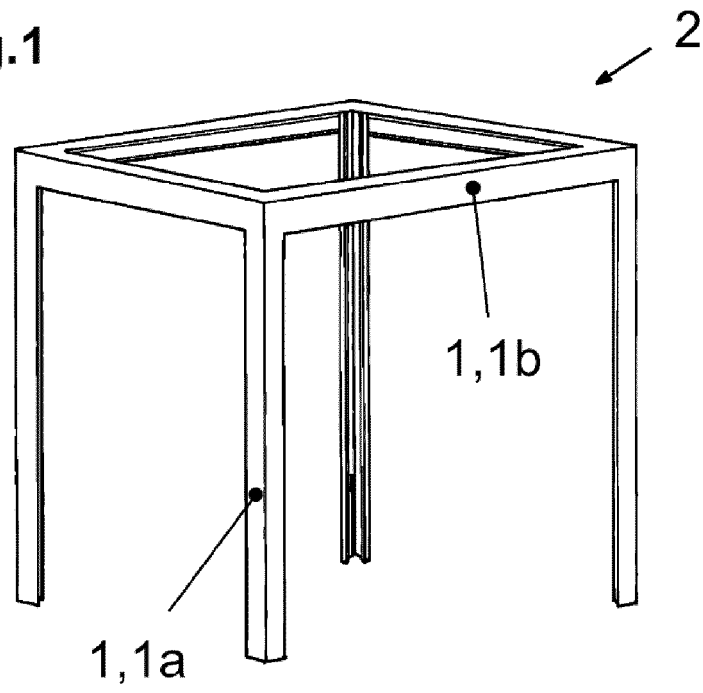


Fig. 2a

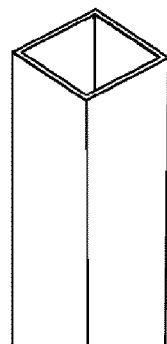
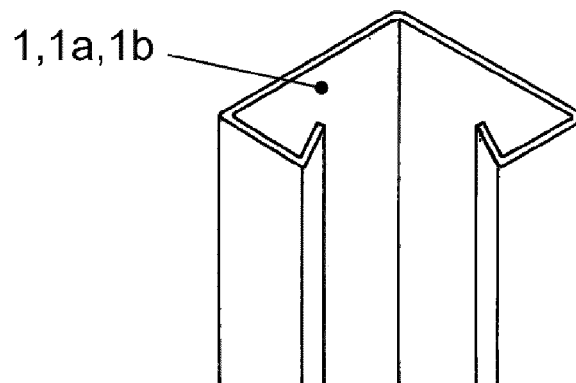


Fig. 2b

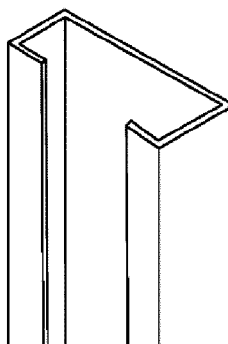


Fig. 2c



Fig. 2d

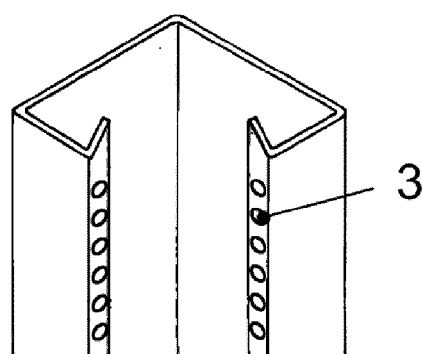
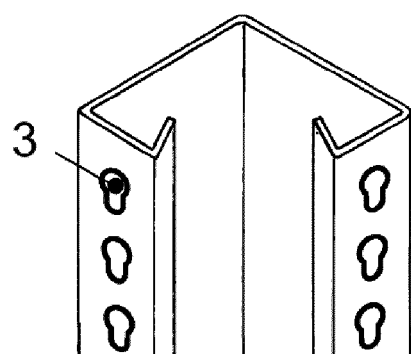
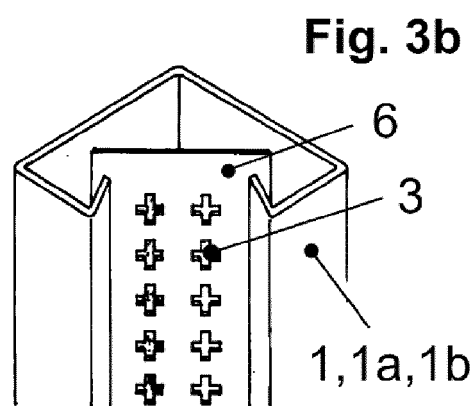
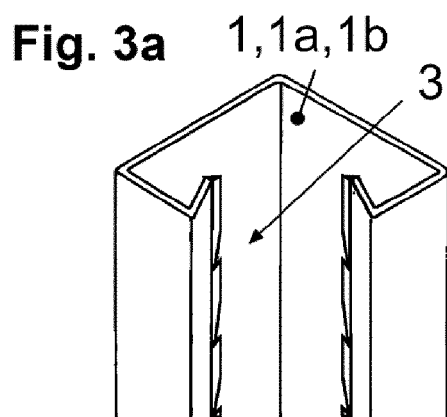


Fig. 3c

Fig. 3d

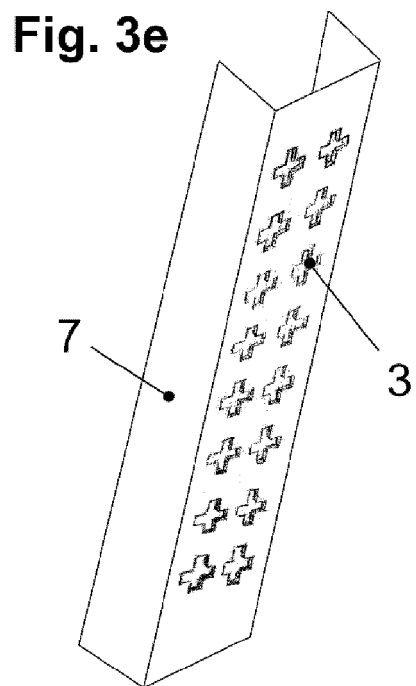


Fig. 3f

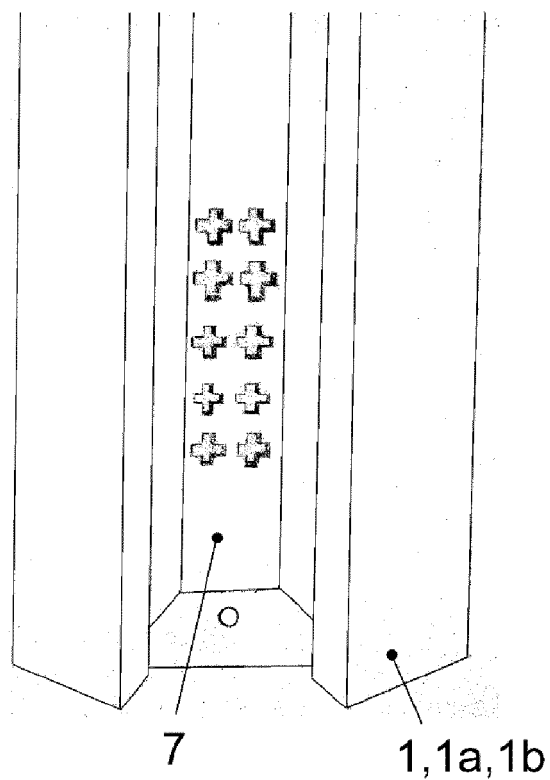


Fig. 4

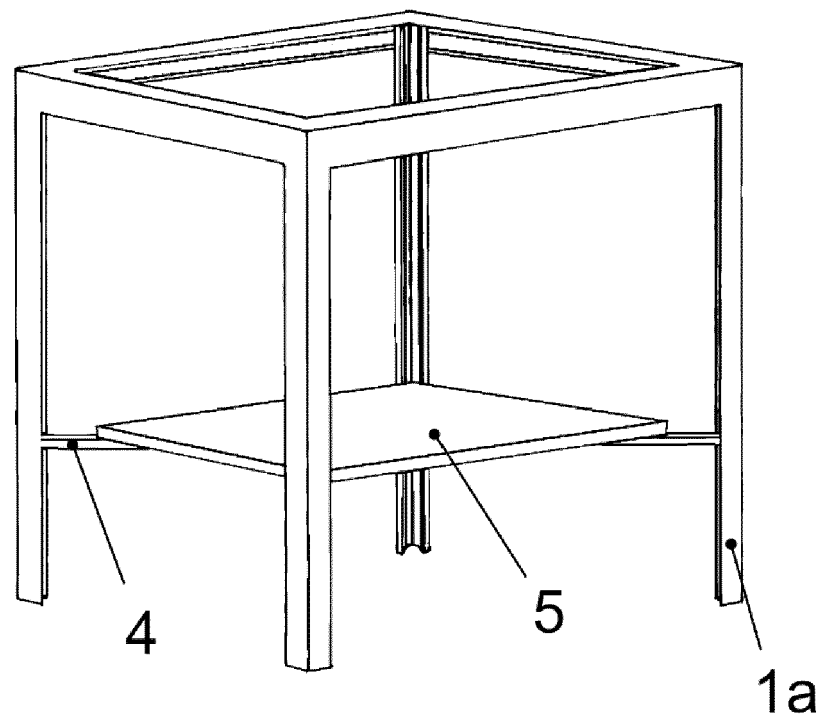


Fig. 5

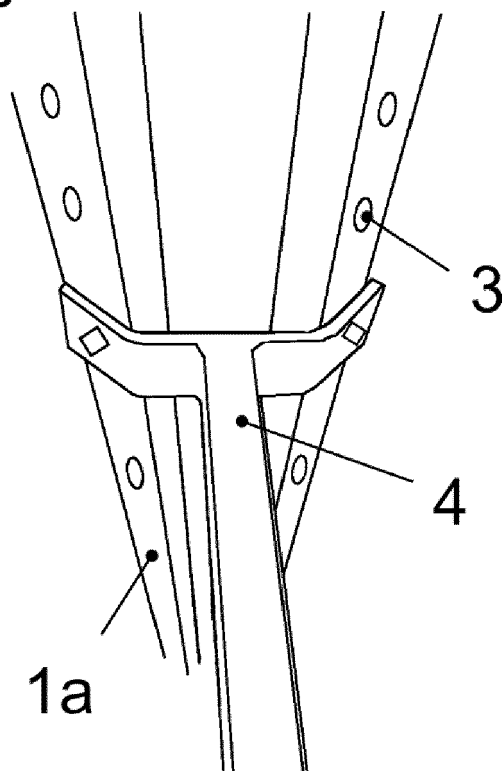


Fig. 6a

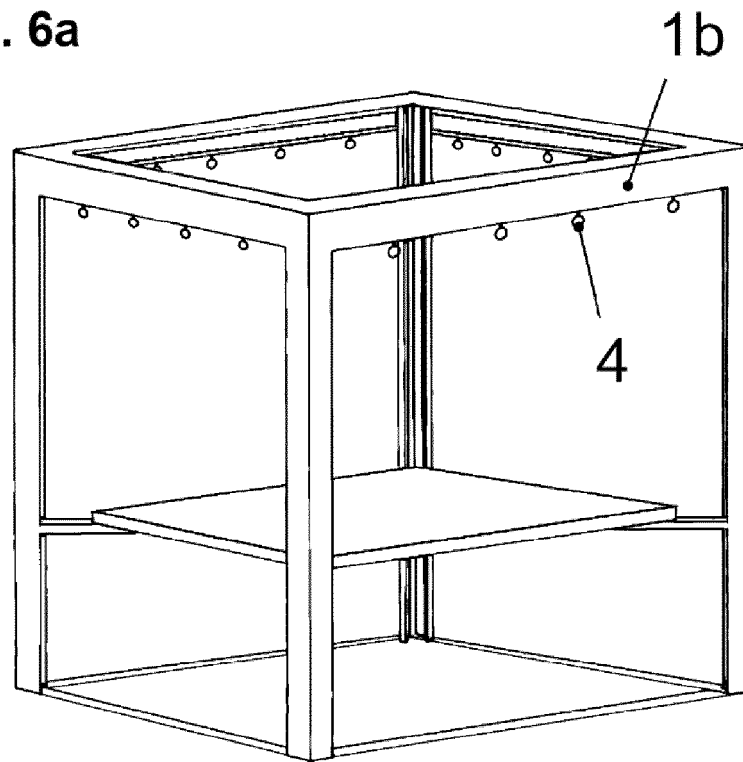


Fig. 6b

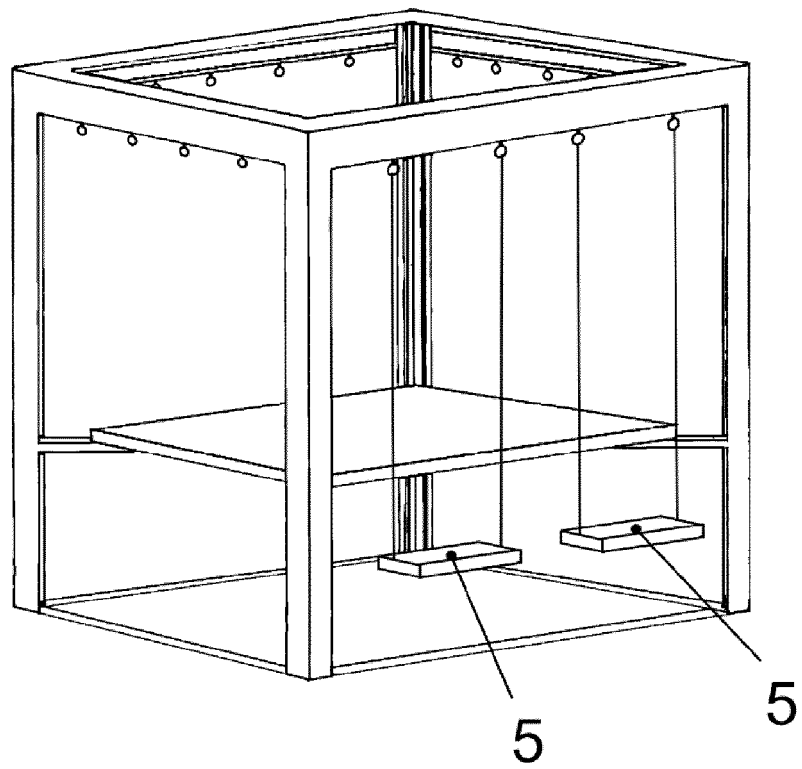
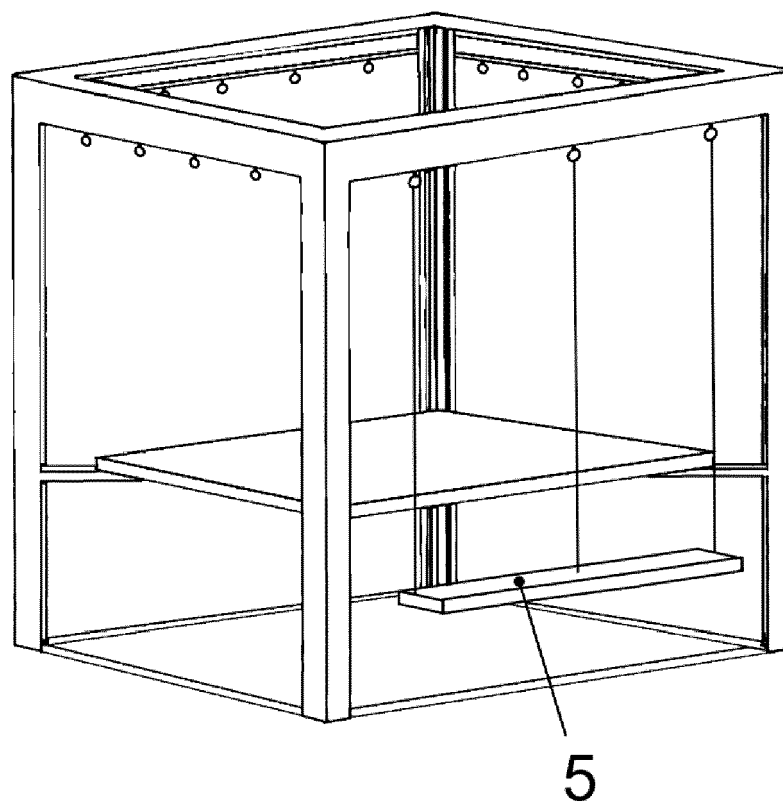


Fig. 6c





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 7693

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	Pop Design Interior Home Decor: "Amazing Swing Table Design Ideas 2021 Swing Table Design #swingtable", / 2. Mai 2021 (2021-05-02), XP055969276, Gefunden im Internet: URL: https://www.youtube.com/watch?v=mQB072ofi9Q [gefunden am 2022-10-10] * das ganze Dokument *	1-3, 6, 9-12	INV. A47B9/14 A47B13/06 A47B83/02 A47C1/00
X	DE 20 2012 104355 U1 (HSIEH CHING CHEN [TW]) 22. November 2012 (2012-11-22) * Absatz [0016] - Absatz [0019]; Abbildungen 1-5 *	1-3, 6, 9, 10, 12	
X	US 2012/145663 A1 (DYKSTRA DANIEL [US]) 14. Juni 2012 (2012-06-14) * Absatz [0041] - Absatz [0045]; Abbildung 2 *	1, 2, 4, 9, 10, 12	
X	US 2019/082854 A1 (BADEN CHRISTOPHER R [US] ET AL) 21. März 2019 (2019-03-21) * Absatz [0018] - Absatz [0022]; Abbildungen 1, 2, 3, 8, * * Absatz [0042] *	1, 2, 5, 7, 9, 10, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B A47D A47C A63G
X	WO 03/071898 A2 (ZACKARY ENGEL [US]) 4. September 2003 (2003-09-04) * Seite 28, Zeile 3 - Seite 31, Zeile 23; Abbildungen 12, 16 *	1, 2, 8-10, 12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Oktober 2022	Prüfer Jacquemin, Martin
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 17 7693

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.

13-10-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202012104355 U1	22-11-2012	KEINE	

15	US 2012145663 A1	14-06-2012	KEINE	

	US 2019082854 A1	21-03-2019	KEINE	

20	WO 03071898 A2	04-09-2003	AU 2003217619 A1	09-09-2003
			EP 1515631 A2	23-03-2005
			US 2003189021 A1	09-10-2003
			US 2006032830 A1	16-02-2006
			WO 03071898 A2	04-09-2003

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 20209745 U1 [0002]