

(19)



(11)

EP 3 586 681 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.01.2020 Patentblatt 2020/01

(51) Int Cl.:
A47C 19/02 (2006.01) A47C 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18179165.8**

(22) Anmeldetag: **21.06.2018**

(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

(72) Erfinder:
• **Malito, Gianfranco**
8910 Affoltern am Albis (CH)
• **Fischer, Jens**
4806 Wikon (CH)

(74) Vertreter: **Hochreutener, Joel Marc**
E. Blum & Co. AG
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Hilding Anders Switzerland AG**
8718 Schänis (CH)

(54) KOPFTEILHALTERUNG UND BETTGESTELL DAMIT, KOPFTEIL UND KOPFTEILADAPTER

(57) Eine Kopfteilhalterung (10) für ein Kopfteil (3) eines Betts (1) weist wenigstens einen Halterahmen (9) auf, der an einem Bettgestell (2) des Betts (1) anbringbar ist und der wenigstens einen Schlitz (18) zur Aufnahme jeweils eines plattenförmigen Steckabschnitts (15) des Kopfteils (3) aufweist oder definiert, wobei eine Summe der Längen aller Schlitz (18) das mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer Breite des Bettgestells (2) beträgt. Komplementär dazu weist ein Kopfteil (3) für ein Bett (1) wenigstens einen plattenför-

migen Steckabschnitt (15) auf, der zum Einstecken in einen Schlitz (18) eines an einem Bettgestell (2) des Betts (1) angebrachten Halterahmens (9) ausgebildet ist, wobei eine Summe der Breiten aller Steckabschnitte (15) das mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer Breite des Kopfteils (3) beträgt. Die Erfindung betrifft auch ein Bettgestell (2) mit einer solchen Kopfteilhalterung (10) und einen entsprechenden Kopfteiladapter (11).

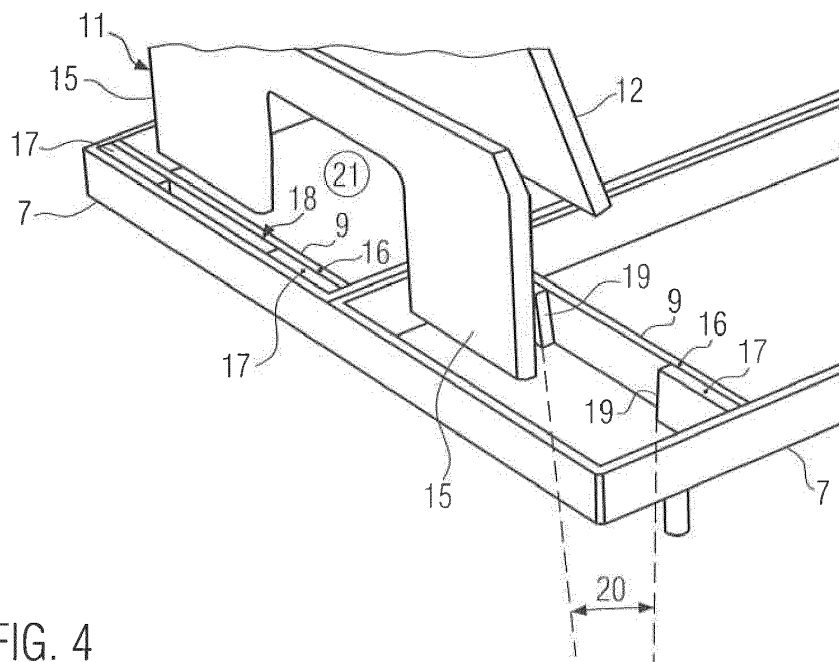


FIG. 4

EP 3 586 681 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kopfteiladapter und eine Kopfteilhalterung für ein Bett sowie ein Bettgestell damit.

[0002] Kopfteile sind an Betten bzw. Bettgestellen vorgesehen, um dem Benutzer des Betts auch im Sitzen eine angenehme Rückenlehne bereitzustellen. Derartige Kopfteile sind derzeit oft mit Metallbeschlägen am Bettgestell befestigt, in Form von steckbaren Beschlagpaaren, von denen jeweils ein Beschlagteil am Rahmen angeschraubt wird und das andere Beschlagteil am Kopfteil angeschraubt wird, das dann in das rahmenseitige Beschlagteil gesteckt wird. Derartige Beschläge sind am Markt als Standardteile erhältlich. Eine solche Beschlaglösung erfordert jedoch eine gewisse Materialstärke sowohl am Rahmen, aber auch und insbesondere am Kopfteil, um den Schrauben ausreichenden Halt zu bieten. Das ist insbesondere am Kopfteil oft unerwünscht, da dieses aus optischen Gründen, zur Material- und Gewichtersparnis und zur Erzielung einer gewissen Elastizität beim Anlehnen an das Kopfteil gern möglichst filigran ausgelegt werden soll. Auch ist die Verwendung großer Metallteile aus Gründen der Naturnähe und des Eindrucks möglicher Wertigkeit oft unerwünscht. Bei mehrmaligem An- und Abbau, aber auch schon bei hohen häufigen Belastungen, können die Beschläge ausleiern und kann sich die Steckverbindung mit der Zeit lockern. Die Anschraubstellen sind zudem hohen Belastungen ausgesetzt, was die Gefahr der Lockerung oder des Ausbrechens der Schraubverbindung mit sich bringen kann, insbesondere bei Verwendung von Holzwerkstoffen (z.B. Spanplatte, MDF, HDF).

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Kopfteil sowie einen Kopfteiladapter und eine Kopfteilhalterung und ein damit ausgestattetes Bettgestell zu schaffen, welches die Anbringung des Kopfteils am Bettgestell verbessert und die Nachteile im Stand der Technik wenigstens in Teilaspekten vermeidet.

[0004] Die Aufgabe wird wenigstens in Teilaspekten durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen und bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Ein Gesichtspunkt der Erfindung betrifft eine Kopfteilhalterung für ein Kopfteil eines Betts. Die Kopfteilhalterung weist wenigstens einen Halterahmen auf, der an einem Bettgestell des Betts anbringbar ist und der wenigstens einen Schlitz zur Aufnahme jeweils eines plattenförmigen Steckabschnitts des Kopfteils aufweist oder definiert. Eine Summe der Längen aller Schlitze beträgt das mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer Breite des Bettgestells.

[0006] Ein Kopfteil ist im Sinne der Erfindung ein Bauteil, das sich von einem kopfseitigen Ende des Betts nach oben erstreckt. Unter einer Definition des Schlitzes ist zu verstehen, dass die Form des Schlitzes durch den Halterahmen vorgegeben ist, aber nicht notwendigerweise vollständig in dem Halterahmen ausgebildet sein muss, sondern beispielsweise erst durch ein anschließendes Bauteil des Bettgestells komplettiert wird. Aufgrund der besonders großen Länge aller Schlitze verteilt sich die Last, die auf das Kopfteil aufgebracht wird, auf einen großen Bereich des Bettgestells. Da dies auch einer besonders großen Breite der Steckabschnitte entspricht, können diese aus dem Material des Kopfteils selbst hergestellt sein und trotzdem eine vergleichsweise geringe Materialstärke aufweisen.

[0007] Wenn der Schlitz eine sich nach unten verjüngende Schrägung der Stirnseiten und/oder wenigstens einer Flanke aufweist, ist eine einfache, selbstzentrierende Montage des Kopfteils an dem Bettgestell möglich. Wenn die Schrägung einen Schrägungswinkel aufweist, der einen selbsthemmenden Keilsitz mit dem Steckabschnitt ermöglicht, kann eine im Betrieb fest gefügte, aber durch Schlag von unten leicht wieder lösbare Verbindung geschaffen werden. Geeignete Schrägungswinkel hängen auch von der gewählten Werkstoffpaarung ab, sie können für Holz auf Holz beispielsweise etwa 2 bis 10°, vorzugsweise 3 bis 8°, insbesondere 4 bis 6,5°, besonders bevorzugt $5^\circ \pm 0,5^\circ$ betragen.

[0008] Der Schlitz kann durch eine Vertiefung einer zu dem Bettgestell weisenden Seite des Halterahmens definiert sein. Dabei kann die Ausnehmung insbesondere durch Ausfräsen aus dem Vollen hergestellt sein oder durch eine zu dem Bettgestell weisenden Flachseite einer Deckplatte und gegenüberliegende Stirnseiten zweier Seitenplatten, die auf jeweils einer ihrer Flachseiten mit der zu dem Bettgestell weisenden Flachseite der Deckplatte verbunden sind, definiert sein.

[0009] Wenn der Halterahmen eine Höhe aufweist, die der Höhe eines Abschnitts des Bettgestells, an welchem die Kopfteilhalterung angebracht ist, in etwa entspricht, kann der Halterahmen unauffällig an dem Bettgestell angebracht werden. Wenn der Halterahmen eine größere Höhe aufweist, kann er gegebenenfalls höhere Lagermomente aufnehmen.

[0010] Vorzugsweise ist der Schlitz in Vertikalrichtung durchgehend, um das Kopfteil durch Schlag von unten auf die Steckabschnitte lösen zu können.

[0011] Die Erfindung ist besonders geeignet für eine Kopfteilhalterung, bei welcher der Halterahmen aus Holz und/oder Holzwerkstoff ausgebildet ist.

[0012] Ein weiterer Gesichtspunkt der Erfindung betrifft ein Bettgestell, welches eine Kopfteilhalterung gemäß vorstehender Beschreibung aufweist oder zur Anbringung einer solchen Kopfteilhalterung ausgebildet ist. Zu diesem Zweck können beispielsweise Verbindungselemente wie Anschraublöcher oder -Muffen an dem Bettgestell vorgesehen sein.

[0013] Besonders bevorzugt ist es, wenn die Kopfteilhalterung an einer Innenseite einer kopfseitigen Quersäule des Bettgestells angebracht oder anbringbar ist.

[0014] Ein weiterer Gesichtspunkt der Erfindung betrifft ein Kopfteil für ein Bett. Das erfindungsgemäße Kopfteil weist

wenigstens einen plattenförmigen Steckabschnitt auf, der zum Einstecken in einen Schlitz eines an einem Bettgestell des Betts angebrachten Halterahmens, insbesondere nach der vorstehenden Beschreibung, ausgebildet ist. Eine Summe der Breiten aller Steckabschnitte beträgt das mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer Breite des Kopfteils selbst. Dieser Gesichtspunkt ist komplementär zu dem ersten Gesichtspunkt und weist daher die

gleichen bzw. analogen Vorteile auf.

[0015] Analog zu dem Schlitz in dem Halterahmen kann der wenigstens eine Steckabschnitt eine sich nach unten verjüngende Abschrägung seiner Seitenkanten und/oder wenigstens einer seiner Flachseiten aufweisen, wobei die Abschrägung einen Schrägungswinkel aufweist, der einen selbsthemmenden Keilsitz mit dem entsprechenden Schlitz des Halterahmens ermöglicht, wobei der Schrägungswinkel vorzugsweise etwa 2 bis 10°, vorzugsweise 3 bis 8°, insbesondere 4 bis 6,5°, besonders bevorzugt $5^\circ \pm 0,5^\circ$ beträgt.

[0016] Wenn das Kopfteil eine von dem Bettgestell weg weisende Abwinkelung aufweist, ist ein bequemes Anlehnen an das Kopfteil möglich, und motorisch betriebene Betten können leicht nach oben fahren, ohne eine Kollision zu verursachen.

[0017] Vorzugsweise kann das Kopfteil einen Kopfteiladapter und ein Kopfbrett aufweisen, wobei der Kopfteiladapter den wenigstens einen Steckabschnitt aufweist und das Kopfbrett trägt. Dadurch können die Aufgaben der Verbindung mit dem Bettgestell in dem Kopfteiladapter konzentriert werden, während das Kopfbrett beispielsweise mit unterschiedlichen Designs und Polsterungen austauschbar ist.

[0018] Wenn der Kopfteiladapter ein Oberteil und ein Unterteil aufweist, die fest, insbesondere unlösbar, miteinander verbunden sind und die vorzugsweise eine Winkelstellung zueinander aufweisen, wobei das Unterteil den wenigstens einen Steckabschnitt aufweist, erleichtert das die Fertigung des Kopfteiladapters.

[0019] Das erfindungsgemäße Kopfteil ist besonders geeignet zur Ausbildung aus Holz und/oder Holzwerkstoff wenigstens im Bereich des wenigstens einen Steckabschnitts.

[0020] Ein weiterer Gesichtspunkt der Erfindung betrifft einen Kopfteiladapter zur Verwendung gemäß vorstehender Beschreibung.

[0021] Die Erfindung wird nachstehend anhand wenigstens eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben werden. Die Zeichnungen zeigen in

Figur 1 ein Bett gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer perspektivischen Ansicht von seitlich hinten oben;

Figur 2 das Bett von Fig. 1 mit entfernter Matratze in einer perspektivischen Ansicht von seitlich vorn oben;

Figur 3 einen kopfseitigen Abschnitt des Betts von Fig. 1 mit entfernter Matratze in einer perspektivischen Ansicht von seitlich hinten oben im LängsVertikalschnitt;

Figur 4 einen kopfseitigen Abschnitt des Betts von Fig. 1 mit entfernter Matratze in einer perspektivischen, zum Teil explodierten Ansicht von seitlich hinten oben; und

Figur 5 das Bett von Fig. 1 mit entfernter Matratze vor dem Einstecken eines Kopfteils in einer perspektivischen Ansicht von vorn oben;

Figur 6 das Bett von Fig. 1 mit entfernter Matratze vor dem Einstecken eines Kopfteils in einer perspektivischen Ansicht von hinten oben;

Figur 7 einen Kopfteiladapter gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer perspektivischen Ansicht von seitlich vorn oben;

Figur 8 eine Hinteransicht des Kopfteiladapters von Fig. 7;

Figur 9 eine explodierte Hinteransicht des Kopfteiladapters von Fig. 7 mit separat dargestelltem Oberteil und Unterteil;

Figur 10A eine Seitenansicht des Oberteils von Fig. 9 in Richtung eines Pfeils "A" in Fig. 9 gesehen;

Figur 10B eine Seitenansicht des Unterteils von Fig. 9 in Richtung eines Pfeils "B" in Fig. 9 gesehen;

Figur 10C eine Einzelheit "C" in Fig. 10A;

- Figur 11 ein Bettgestell mit Kopfteilhalterung gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer Draufsicht;
- Figur 12 eine Einzelheit "XII" in Fig. 11 zur Veranschaulichung einer kopfseitigen Eckverbindung des Bettgestells mit der Kopfteilhalterung;
- Figur 13 einen kopfseitigen Abschnitt des Bettgestells von Fig. 11 mit Kopfteilhalterung in einer perspektivischen Ansicht von seitlich vorn oben;
- Figur 14 eine Vorderansicht des in Fig. 13 gezeigten Abschnitts;
- Figur 15 eine Draufsicht des in Fig. 13 gezeigten Abschnitts;
- Figur 16A den in Fig. 14 gezeigten Abschnitt in einem Horizontalschnitt entlang einer Linie "A-A" in Fig. 14 in Pfeilrichtung gesehen;
- Figur 16B eine Einzelheit des in Fig. 14 gezeigten Abschnitts in einem vergrößerten Horizontalschnitt entlang einer Linie "B-B" in Fig. 14 in Pfeilrichtung gesehen;
- Figur 16C eine Querschnittsansicht des in Fig. 14 gezeigten Abschnitts entlang einer Linie "C-C" in Fig. 14 in Pfeilrichtung gesehen;

[0022] Ein Bett 1 weist ein Bettgestell 2, ein abnehmbares Kopfteil 3 und eine Auflage 4 auf (Fig. 1). Die Auflage 4 weist in diesem Ausführungsbeispiel 2 Matratzen 4 auf. Das Bettgestell 2 weist einen Bettgestellrahmen 6 mit zwei Einzelrahmen 7 und vier Füßen 8 auf. Die zwei Einzelrahmen 7 sind an einer Längsseite miteinander verbunden. Die zwei Halterahmen 9 bilden zusammen eine Kopfteilhalterung 10 und sind jeweils an der kopfseitigen Querseite des Betts 1 von innen an jedem Einzelrahmen 7 angebracht.

[0023] Das Kopfteil 3 weist einen Kopfteiladapter 11 und ein Kopfbrett 12 auf (Fig. 2). Das Kopfbrett 12 ist an dem Kopfteiladapter 10 fest angebracht, z.B. angeschraubt. Der Kopfteiladapter 11 wird durch die Kopfteilhalterung 10 am Bettgestellrahmen 6 gehalten.

[0024] Der Kopfteiladapter 11 weist ein Oberteil 13 und ein Unterteil 14 auf, die jeweils plattenförmig ausgebildet sind und an einer Kante fest miteinander derart verbunden sind, dass sie einen Neigungswinkel zueinander aufweisen (Fig. 3). Genauer gesagt, ist das Oberteil 13, wenn der Kopfteiladapter 11 an dem Bett 1 angebracht ist, gegenüber dem Unterteil 14 nach hinten geneigt, um dem Benutzer eine angenehme Fläche zum Anlehnen zu bieten. Auch ist es durch die Schrägstellung auch möglich, ein motorisch betriebenes Bett hochzufahren, ohne dass es eine Kollision gibt. Das Kopfbrett 11 ist an dem Oberteil 13 angebracht und kann eine Polsterung aufweisen.

[0025] Das Unterteil 14 des Kopfteiladapters 11 weist eine in etwa rechteckige Ausnehmung 21 auf, die sich von der Unterkante aus mittig nach oben erstreckt. Hierdurch bleiben seitlich zwei plattenförmige Fortsätze des Unterteils 14 übrig, welche jeweils einen Steckabschnitt 15 bilden und die sich an dem Unterteil 14 nach unten erstrecken (Fig. 3-9). Der Halterahmen 9 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Deckplatte 16 und zwei Seitenplatten 17 auf (Fig. 4). Die Seitenplatten 17 sind flächig mit der Deckplatte 16 so verbunden, dass sie einen Schlitz 18 freilassen. Jeweilige gegenüberliegende Stirnseiten 19 der Seitenplatten 17 sind abgeschrägt, sodass der Schlitz 18 zwischen den Stirnseiten 19 der Seitenplatten 17 eine Keilung 20 aufweist, die sich nach unten verjüngt.

[0026] Dementsprechend weisen gegenüberliegende Kanten 22 der Steckabschnitte 15 jeweils eine Abschrägung 23 auf, die zusammen eine Keilung 24 bilden, welche sich nach unten verjüngt und deren Keilwinkel dem Keilwinkel der Keilung 20 am Schlitz 18 entspricht (Fig. 5, 6). Wenn die Steckabschnitte 15 des Kopfteiladapters 11 daher in die Schlitz 18 eingesetzt werden, bilden die Keilungen 20, 24 einen Keilsitz, der die Steckabschnitte 15 zuverlässig in den Schlitz 18 hält, aber etwa durch Klopfen von der Unterseite her auch leicht wieder lösbar ist. Dabei werden die Flachseiten der Steckabschnitte 15 einerseits von der Deckplatte 16 des Halterahmens 9 und andererseits von einem kopfseitigen Teil des Einzelrahmens 7 gehalten (vgl. Fig. 3, 4).

[0027] Wie bereits erwähnt, sind das Oberteil 13 und das Unterteil 14 des Kopfteiladapters 11 als separate Einzelteile hergestellt und fest miteinander verbunden (vgl. z.B. Fig. 7). Das Oberteil 13 und das Unterteil 14 sind jeweils aus Holz gefertigt, und die Verbindung ist beispielsweise durch eine geeignete Holzverbindung, vorzugsweise unter Verwendung eines Leims, hergestellt. Eine einfache, aber wirksame Verbindung kann beispielsweise durch stumpfen Stoß mit Flachdübeln (sog. Lamellos) hergestellt sein. Selbstverständlich sind auch handwerklich höherwertige Verbindungen denkbar, etwa durch Überblattung, Zapfenstoß, Schwalbenschwanzverzinkung oder Gratung oder dergleichen.

[0028] Das Oberteil 13 trägt an seiner Oberkante 25 und seinen Seitenkanten 26 eine Fase 30, sodass die Bauteilstärke t13 an der Oberkante 25 (wie auch an den Seitenkanten 26) auf t25 verringert wird (Fig. 9, 10A, 10C). Die Fase 30 setzt sich auch an den Seitenkanten 22 des Unterteils 15 einschließlich der Innenkanten der Ausnehmung 21 fort. Der

Übergang von der Oberkante zur Seitenkante 26 ist mit einem Radius r13 gerundet (Fig. 9). Die Unterkante 27 des Oberteils 13 ist gerade ausgebildet (Fig. 9, 10A). Eine Breite b13 des Oberteils 13 entspricht einer Breite b14 des Unterteils 14 (Fig. 9). Eine Weite w21 der Ausnehmung 21 kann auch als Abstand x15 der Steckabschnitte 15 verstanden werden, wie auch eine Höhe h21 der Ausnehmung 21 einer Höhe h15 der Steckabschnitte entspricht. Die Abschrägungen 23 an jeder Seitenkante 22 der Steckabschnitte 15 sind mit einem vorgegebenen Schrägungswinkel a23 von einer vorgegebenen Anfangshöhe h23 aus hergestellt (in der Figur ist der Komplementärwinkel "90°-a23" des Schrägungswinkels a23 vermaßt). Die Unterkante 29 des Unterteils 14 ist gerade ausgebildet (Fig. 10B).

[0029] Eine Oberkante 28 des Unterteils 14 weist eine Schrägung 31 in Querrichtung der Oberkante 28 auf, sodass sich eine Höhenabnahme h31 bezüglich einer Gesamthöhe h14 des Unterteils 14 ergibt. Durch diese Schrägung 31 ergibt sich bei der Verbindung von Oberteil 13 und Unterteil 14 die oben beschriebene Schrägstellung des Oberteils 13 gegenüber dem Unterteil 14 (z.B. Fig. 7).

[0030] Die Einzelrahmen 7 des Bettgestellrahmens 6 weisen jeweils zwei Längszargen 32 und zwei Quertzargen 33 auf, die an den aufeinanderstoßenden Enden jeweils durch Profilwinkel 32 miteinander verbunden sind (Fig. 11). Die Breite b6 und die Länge b6 des Bettgestellrahmens entsprechenden Außenabmessungen des Betts 1 (vgl. Fig. 1). Zwischen den Längszargen 32 ist eine Weite w32 gegeben. Die Halterungen 9 sind jeweils geringfügig kürzer als die Weite w32 zwischen den Längszargen 32 und sind an der kopfseitigen Quertzarge 33 von innen angebracht. Die Schlitz 18 der Halterungen 9 weisen eine Weite w9 auf, die mit der Breite b15 der Steckabschnitte 15 des Kopfteiladapters 11 übereinstimmt. Somit entspricht ein Abstand x18 zwischen den Schlitz 18 der beiden Halterungen 18 einem Abstand x15 zwischen den Steckabschnitten 15 des Kopfteiladapters 11, und eine Gesamtweite 210 der Kopfteilhalterung 10 entspricht der Breite b14 des Unterteils des Kopfteiladapters 11.

[0031] Der Profilwinkel 34 weist eine geschlossene Eckkammer 37 und zwei offene Seitenkammern 38, die im rechten Winkel von der Eckkammer 37 abragen (Fig. 12). Die Seitenkammern weisen jeweils zwei Durchgangslöcher 40 übereinander auf (Fig. 13). Die Enden der Längszargen 32 und der Quertzargen 33 weisen, in entsprechenden Bohrungen eingesetzt, jeweils Verbundmuffen 40 auf, deren Lage den Durchgangslöchern 40 in den Profilwinkeln 34 entsprechen. Jeweils ein Ende einer Längszarge 32 und einer Quertzarge 33 sind in den Seitenkammern 38 des Profilwinkels 34 aufgenommen und mittels Schrauben 41 in den Verbundmuffen 40 verschraubt.

[0032] Die Halterung 9 ist jeweils am Kopfende von innen an die Quertzarge 33 befestigt (Fig. 12, 13). Hierzu werden Schrauben 42 verwendet, die ebenfalls in Gewindemuffen 40, die in der Quertzarge angeordnet sind, verschraubt werden. Wenn die Halterungen 9, wie im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Fall, sich mit ihren Enden in den Bereich der Profilwinkel 34 erstrecken, können die Schrauben 42 zur Befestigung der Halterung dort die Schrauben 41 zur Befestigung der Quertzarge an dem Profilwinkel 34 ersetzen. Zur Erhöhung der Stabilität sind auch im Bereich, der an den Schlitz 18 unmittelbar angrenzt, die Schrauben 42 vorgesehen, sodass ein Klaffen der Halterung 9 gegenüber der Quertzarge 33 wirksam verhindert wird und das Schlitzmaß des Schlitzes 18 eingehalten wird.

[0033] Die folgende Maßtabelle ermöglicht eine genaue Ausführung der vorliegenden Erfindung für ein Doppelbett von 1800 x 2000 mm Nennmaß. Alle angegebenen Maße sind rein beispielhaft und schränken die Erfindung nicht ein.

Breite b6 x Länge l6 des Bettgestellrahmens 6:	1800 x 2055 mm
Lichte Weite w7 des Einzelrahmens 7:	830 mm
Breite b13 x Höhe b13 des Oberteils 13:	1300 x 400 mm
Breite b14 x Höhe b14 des Unterteils 14:	1300 x 400 mm
Stärke t13 des Oberteils 13 (und Unterteils 14):	30 mm
Lichte Weite w21 x Höhe h21 der Ausnehmung 21:	500 x 300 mm
Rundungen r13, r21:	40 mm
Höhenabnahme h31 der Schrägung 31:	10 mm
Fasenwinkel a30 der Fase 30:	40°
Verbleibende Randstärke t25 des Oberteils 13:	10 mm
Winkel a23 x Ansatzhöhe h23 der Abschrägung 23:	5° x 120 mm
Breite b15 x Höhe h15 des Steckabschnitts 15:	400 x 500 mm
	(= b14-w21)/2 bzw. h21)
Lichte Weite w10 der Kopfteilhalterung 10:	1300 mm (= b14)
Länge l18 des Schlitzes 18:	400 mm (= b15)
Abstand x18 der Schlitz 18:	500 mm (= w21))
Untere Randbreite b29 des Steckabschnitts 15:	379 mm (aus a23, h23)
Stärke t35 der Aufpolsterung an Zargen 32, 33:	10 mm
Stärke t36 der Aufpolsterung am Profilwinkel 34:	6 mm

Halterahmen 9 (Höhe x Stärke x Länge):	120x40x822 mm
Verbundmuffe 40:	M6 x 15 mm Typ B, Stahl
Schraube 41:	SeKo M6 x 15 mm nach ISO 10642
Schraube 41:	SeKo M6 x 55 mm nach ISO 10642
Profilwinkel 34:	L 80 x 80 x 120 mm, AlMgSiO,5F22

[0034] Alle Teile, soweit nicht anders erwähnt oder ersichtlich, sind aus Holz hergestellt.

[0035] Die vorliegende Erfindung ist auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel nicht beschränkt. Es sind im Bereich der Patentansprüche vielfältige Abwandlungen und Varianten denkbar. Die genannten Abmessungen sind natürlich ebenfalls völlig beispielhaft.

[0036] Im Ausführungsbeispiel sind zwei Einzelrahmen 7 vorgesehen, die in der Mitte längsseitig verbunden sind. Anstelle von zwei Einzelrahmen 7 kann der Bettgestellrahmen 6 auch nur einen einzigen Einzelrahmen 7 aufweisen sein. In diesem Fall können die zwei Kopfteilhalterungen 9 nebeneinander am Einzelrahmen 7 angebracht sein, oder es kann nur eine einzige Kopfteilhalterung 9 vorgesehen sein, welche zwei Schlitz 18 aufweist. Insbesondere bei schmälere Betten für beispielsweise nur eine Person kann es auch ausreichend sein, wenn nur ein einziger Schlitz 18 an der Kopfteilhalterung 9 und nur ein einziges Steckteil 15 am Kopfteiladapter 10 vorgesehen ist. Selbstverständlich kann anstelle von zwei Matratzen 4 nur eine einzige Matratze 4 vorgesehen sein.

[0037] Die Kopfteilhalterung(en) 9 kann/können alternativ auch von außen am Rahmen 6 angebracht sein.

[0038] Der Kopfteiladapter 11 kann alternativ auch einstückig hergestellt sein, wobei sich Oberteil 13 und Unterteil 14 durch Biegen oder Formpressen ausbilden können. Bei separater Herstellung von Oberteil und Unterteil 14 kann anstelle einer unlösbaren, etwa geleimten, Verbindung auch eine lösbare Verbindung vorgesehen sein.

[0039] Um den Halt der Steckteile 15 in den Schlitz 18 (vgl. Fig. 4) zu verbessern und ein Spiel zwischen den Vorderseiten der Steckteile 15 und den Halterungen 9 (Deckplatte 16) bzw. gegenüberliegende Fläche des Einzelrahmens 7 auszugleichen, können Klemmelemente (nicht näher dargestellt) vorgesehen sein, welche die Flachseiten der Steckteile 15 gegen die Halterungen 9 und/oder gegen den Einzelrahmen 7 pressen. Solche Klemmelemente können beispielsweise Schrauben oder Federelemente oder Knebelemente sein, die von der von den Steckteilen 15 abgewandten Seite der Halterungen 9 aus durch die Deckplatte 16 hindurch auf die Flachseiten der Steckteile 15 wirken und diese mit dem Einzelrahmen 7 verklemmen. Zum Demontieren des Kopfteiladapters 11 wären diese Klemmelemente zunächst zu lösen.

[0040] Zum gleichen Zweck kann sich in einer Ausführungsvariante die Abschrägung 23 an den Seitenkanten 22 der Steckteile 15 auch an der Vorderseite der Steckteile 15 fortsetzen und kann an der den Steckteilen 15 zugewandten Fläche der Halterung 9 bzw. von deren Deckplatte 16 (vgl. Fig. 4) eine damit paarende Schrägung vorgesehen sein, um auch zwischen den Vorderseiten der Steckteile 15 und den Halterungen 9 einen Keilsitz zu verwirklichen (Fig. 15, 16A). Sofern die Halterungen 9 nicht an der Innenseite des Rahmens 6, sondern an dessen Außenseite angebracht werden, kann sich die Abschrägung 23 auf der Rückseite der Steckteile 15 fortsetzen.

[0041] Die Schrägung 43 des Schlitzes 18 kann in einer Ausführungsvariante auch durch ein separat hergestelltes Bauteil bereitgestellt werden, das in dem Schlitz 18 anzubringen ist. Das Keilelement kann in etwa schalenförmig ausgebildet sein, wobei eine Seite der (in diesem Fall rechtwinkligen) Form des Schlitzes folgt und die andere Seite die Schrägung aufweist. Ein solches Keilelement kann in den Schlitz 18 eingeklemmt oder darin eingesetzt und an den Halterahmen geschraubt werden. Das Keilelement kann aus Holz oder Kunststoff, aus etwa aus CFK, ausgebildet sein.

[0042] In den Fign. 11-16C ist eine Ausführungsvariante der Halterung 9 gezeigt, welche nicht aus Einzelplatten 16, 17 (Fign. 3, 4) zusammengesetzt ist, sondern aus dem Vollen gearbeitet ist, und welche eine in dem Schlitz 18 umlaufende Schrägung 43 aufweist. Die Schrägung 43 bildet an den Stirnseiten mit der Abschrägung 23 der Seitenkanten 22 der Steckteile einen Keilsitz und bildet an der Flanke einen Keilsitz mit einer in der Vorderseite der Steckelemente ausgebildeten Abschrägung, die eine Fortsetzung der seitlichen Abschrägungen 23 ist (in Fig. 10B nicht näher dargestellt).

[0043] In einer Weiterbildung der Erfindung können die Halterungen 9 auch am Fußende der Einzelrahmen 7 angeordnet sein, und kann ferner eine Verbindungsplatte, deren Geometrie derjenigen des Unterteils 14 des Kopfteiladapters 11 einschließlich der Steckabschnitte 15 bei gegebenenfalls geringerer Höhe h14 und/oder h15, aber ansonsten gleichen Abmessungen entspricht, vorgesehen sein. Wenn eine derartige Verbindungsplatte fußseitig in die Schlitz 18 der dort angeordneten Halterungen 9 gesteckt werden, können die Einzelrahmen 7 ohne weitere Verbindungselemente zu einem Bettgestellrahmen 6 verbunden werden. Aufgrund des festgelegten Abstands x15 der Steckabschnitte 15 ist dann auch der Abstand der Einzelrahmen 7 voneinander vorgegeben, sodass bei der Herstellung der Einzelrahmen 7 und der Montage der Halterahmen 9 größere Toleranzen geduldet werden können.

[0044] Die Erfindung eignet sich für alle Arten von Betten mit einem Bettgestellrahmen, so auch für Boxspring-Betten. Mit der erfindungsgemäßen Halterung kann das Kopfstück an dem Bettgestellrahmen selbst fixiert werden. Die erfindungsgemäße Konstruktion ist äußerst stabil und weist einige Vorteile gegenüber derzeit bekannten Beschlaglösungen

auf. Insbesondere sind die folgenden Vorteile zu nennen:

Vorteile:

- Keine Verwendung von Metall, die Konstruktion ist Holz/Holz. Damit reine Natur.
- Durch die breiten Steckabschnitte ist die Stabilität deutlich höher als die Metallbeschläge, die eher punktuell das Kopfstück halten
- Durch das Eigengewicht wird das Kopfstück in die Halterung gedrückt
- Es kann jederzeit beliebig häufig wieder demontiert werden
- Durch die Aufhängung kann man das Kopfstück sehr filigran bauen - bei den üblichen Beschlägen braucht man eine entsprechende Materialstärke, um die Beschläge fest zu verschrauben
- Der Kopfteiladapter 11 kann aus dekorativem Vollholz (z.B. Nuss/Arve/Esche) umgesetzt werden, aber auch mit Schichtholz, wie beispielsweise Dreischichtplatte Tannenholz. Soweit die Stabilität in sich gegeben ist, können auch andere Holzwerkstoffe mit dekorativer und/oder stabilisierender Deckschicht verwendet werden.

[0045] In einer Ausführungsvariante für einen Bettgestellrahmen 6, der nur einem Einzelrahmen 7 aufweist, kann auch nur eine einzige Halterung 9 in einer abgewandelten Bauform mit zwei Schlitten 18 verwendet werden, die den vorbestimmten Abstand x18 voneinander aufweisen. Für schmale Betten 1 kann die Breite b15 der Steckabschnitte 15 (und entsprechend die Länge l18 wie auch der Abstand x18 der Schlitten 18) verkleinert werden, beispielsweise auf 200-300 mm. Für schmale Betten 1 ist es gegebenenfalls auch ausreichend, nur eine Halterung 9 zu verwenden und am Kopfteiladapter 11 nur einen Steckabschnitt 15 vorzusehen (etwa durch zwei seitliche Ausnehmungen anstelle der mittigen Ausnehmung 21). Die Breite b15 des Steckabschnitts 15 kann für einen solchen Anwendungsfall mit nur einem Steckabschnitt 15 gegebenenfalls vergrößert werden. Beispielsweise kann bei Betten bis 1400 mm Breite nur ein einziger Steckabschnitt 15 vorgesehen werden, darüber dann zwei Steckabschnitte 15.

Liste der Bezugsziffern und Maßzeichen

[0046]

1	Bett	27	Unterkante
2	Bettgestell	28	Oberkante
3	Kopfteil	29	Unterkante
4	Auflage	30	Fase
5	Matratze	31	Schrägung
6	Bettgestellrahmen	32	Längszarge
7	Einzelrahmen	33	Querzarge
8	Fuß	34	Profilwinkel
9	Halterahmen	35	Rahmenaufpolsterung
10	Kopfteilhalterung	36	Winkelaufpolsterung
11	Kopfteiladapter	37	Eckkammer
12	Kopfbrett	38	Seitenkammer
13	Oberteil	39	Durchgangsloch
14	Unterteil	40	Verbundmuffe
15	Steckabschnitt	41	Schraube
16	Deckplatte	42	Schraube
17	Seitenplatte	43	Schrägung
18	Schlitzaufnahme		
19	Stirnseite	Maßzeichen:	
20	Keilung	a	Winkel
21	Ausnehmung	b	Breite
22	Seitenkante	h	Höhe
23	Abschrägung	r	Radius
24	Keilung	t	Stärke
25	Oberkante	w	Weite
26	Seitenkante	x	Abstand

[0047] Maßzeichen, die von einer Bezugsziffer gefolgt werden, beziehen sich auf das Bauteil oder den Bauteilabschnitt mit der entsprechenden Bezugsziffer.

[0048] Die vorstehende Liste ist integraler Bestandteil der Beschreibung.

5

Patentansprüche

1. Kopfteilhalterung (10) für ein Kopfteil (3) eines Betts (1), wobei die Kopfteilhalterung (10) wenigstens einen Hal-
terahmen (9) aufweist, der an einem Bettgestell (2) des Betts (1) anbringbar ist und der wenigstens einen Schlitz
(18) zur Aufnahme jeweils eines plattenförmigen Steckabschnitts (15) des Kopfteils (3) aufweist oder definiert, wobei
eine Summe der Längen aller Schlitz (18) das mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer
Breite des Bettgestells (2) beträgt.
2. Kopfteilhalterung (10) nach Anspruch 1, wobei der Schlitz (18) eine sich nach unten verjüngende Schrägung (20;
43) der Stirnseiten (19) und/oder wenigstens einer Flanke aufweist, wobei die Schrägung (20; 43) einen Schrä-
gungswinkel aufweist, der einen selbsthemmenden Keilsitz mit dem jeweiligen Steckabschnitt (15) ermöglicht, wobei
der Schrägungswinkel vorzugsweise etwa 2 bis 10°, vorzugsweise 3 bis 8°, insbesondere 4 bis 6,5°, besonders
bevorzugt $5^\circ \pm 0,5^\circ$ beträgt.
3. Kopfteilhalterung (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Schlitz (18) durch eine Vertiefung einer zu dem Bettgestell
(2) weisenden Seite des Halterahmens (9) definiert ist, wobei die Ausnehmung insbesondere durch Ausfräsen aus
dem Vollen hergestellt ist oder durch eine zu dem Bettgestell (2) weisenden Flachseite einer Deckplatte (16) und
gegenüberliegende Stirnseiten (19) zweier Seitenplatten (17), die auf jeweils einer ihrer Flachseiten mit der zu dem
Bettgestell (2) weisenden Flachseite der Deckplatte (16) verbunden sind, definiert ist.
4. Kopfteilhalterung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Halterahmen (9) eine Höhe aufweist,
die der Höhe eines Abschnitts des Bettgestells (2), an welchem die Kopfteilhalterung (10) angebracht ist, in etwa
entspricht oder mindestens entspricht.
5. Kopfteilhalterung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Schlitz (18) in Vertikalrichtung durch-
gehend ist.
6. Kopfteilhalterung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Halterahmen (9) aus Holz und/oder oder
Holzwerkstoff ausgebildet ist.
7. Bettgestell (2), welches eine Kopfteilhalterung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche aufweist oder zur
Anbringung einer solche Kopfteilhalterung (10) ausgebildet ist.
8. Bettgestell (2) nach Anspruch 7, wobei die Kopfteilhalterung (10) an einer Innenseite einer kopfseitigen Quersäule
(33) des Bettgestells (2) angebracht oder anbringbar ist.
9. Kopfteil (3) für ein Bett (1), aufweisend wenigstens einen plattenförmigen Steckabschnitt (15), der zum Einstecken
in einen Schlitz (18) eines an einem Bettgestell (2) des Betts (1) angebrachten Halterahmens (9), insbesondere
nach einem der Ansprüche 1 bis 6, ausgebildet ist, wobei eine Summe der Breiten aller Steckabschnitte (15) das
mindestens 0,3-Fache, vorzugsweise mindestens 0,4-Fache, einer Breite des Kopfteils (3) beträgt.
10. Kopfteil (3) nach Anspruch 9, wobei der wenigstens eine Steckabschnitt (15) eine sich nach unten verjüngende
Abschrägung (23) seiner Seitenkanten (22) und/oder wenigstens einer seiner Flachseiten aufweist, wobei die Ab-
schrägung (23) einen Schrägungswinkel (α_{23}) aufweist, der einen selbsthemmenden Keilsitz mit dem jeweiligen
Schlitz (18) des Halterahmens (9) ermöglicht, wobei der Schrägungswinkel (α_{23}) vorzugsweise etwa 2 bis 10°,
vorzugsweise 3 bis 8°, insbesondere 4 bis 6,5°, besonders bevorzugt $5^\circ \pm 0,5^\circ$ beträgt.
11. Kopfteil (3) nach Anspruch 9 oder 10, wobei das Kopfteil (3) eine von dem Bettgestell (2) weg weisende Abwinkelung
aufweist.
12. Kopfteil (3) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei das Kopfteil (3) einen Kopfteiladapter (11) und ein Kopfbrett
(12) aufweist, wobei der Kopfteiladapter (11) den wenigstens einen Steckabschnitt (15) aufweist und das Kopfbrett
trägt.

EP 3 586 681 A1

13. Kopfteil (3) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, wobei der Kopfteiladapter (11) ein Oberteil (13) und ein Unterteil (14) aufweist, die fest, insbesondere unlösbar, miteinander verbunden sind und die vorzugsweise eine Winkelstellung zueinander aufweisen, wobei das Unterteil (14) den wenigstens einen Steckabschnitt (15) aufweist.

5 **14.** Kopfteil (3) nach einem der Ansprüche 9 bis 13, wobei das Kopfteil (3) wenigstens im Bereich des wenigstens einen Steckabschnitts (15) aus Holz und/oder Holzwerkstoff ausgebildet ist.

15. Kopfteiladapter (11) zur Verwendung in einem der Ansprüche 12 bis 14.

10

15

20

25

30

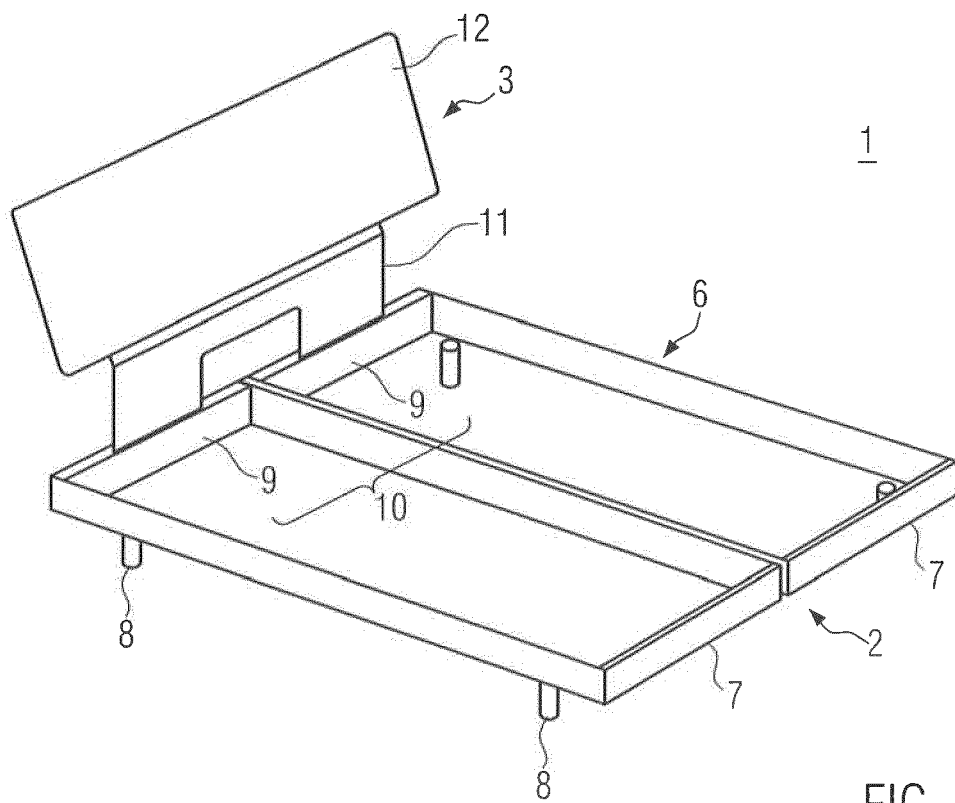
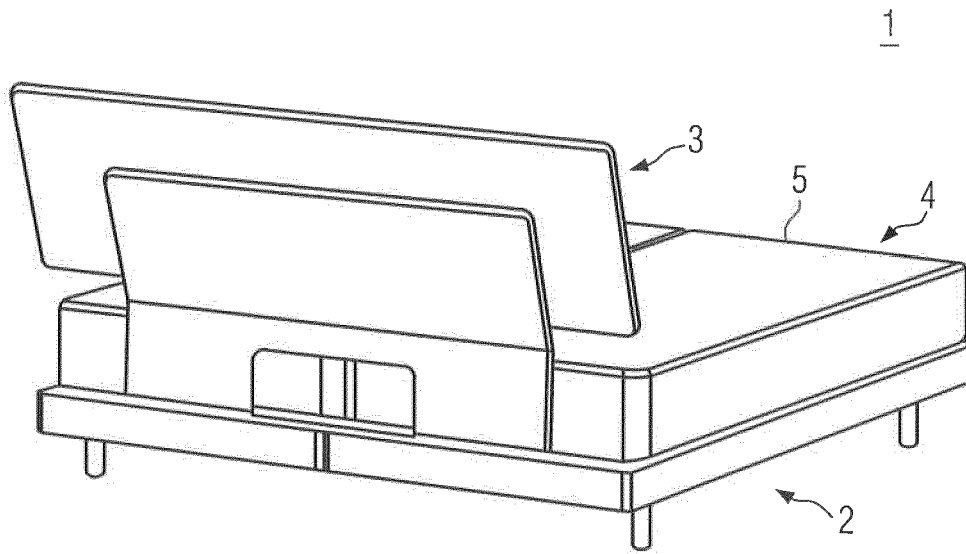
35

40

45

50

55



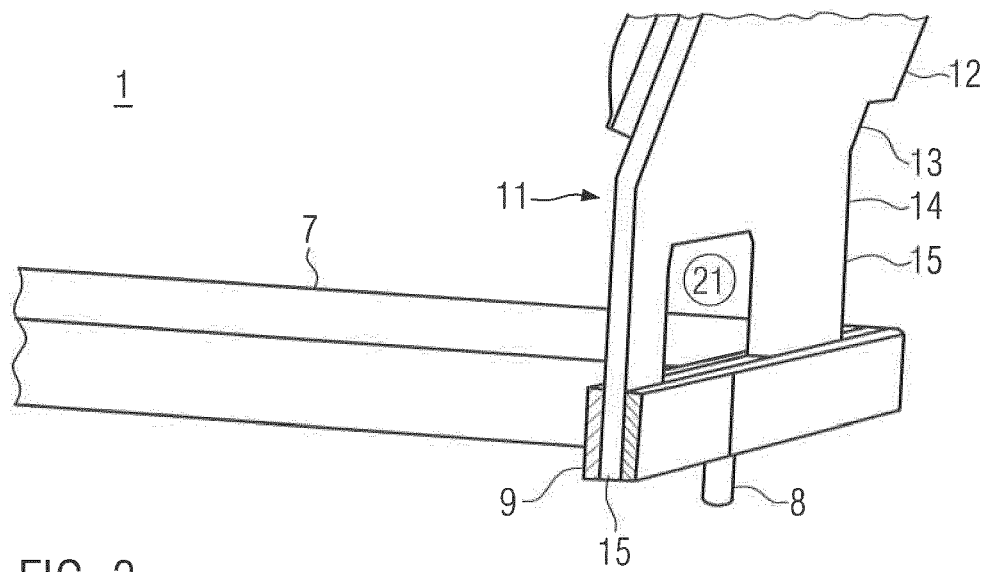


FIG. 3

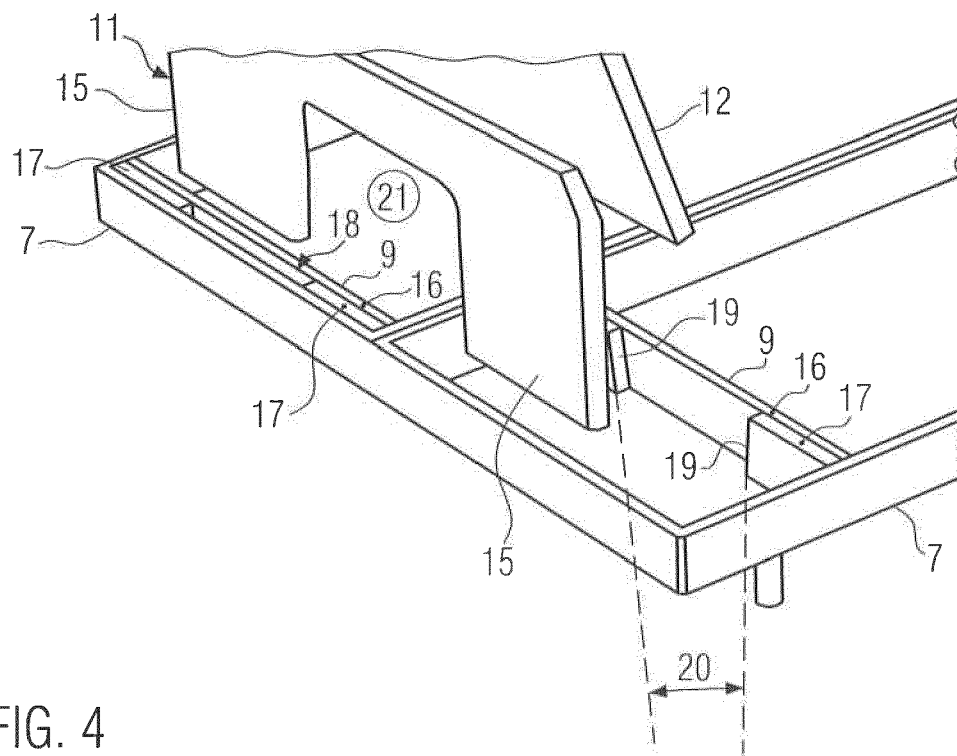


FIG. 4

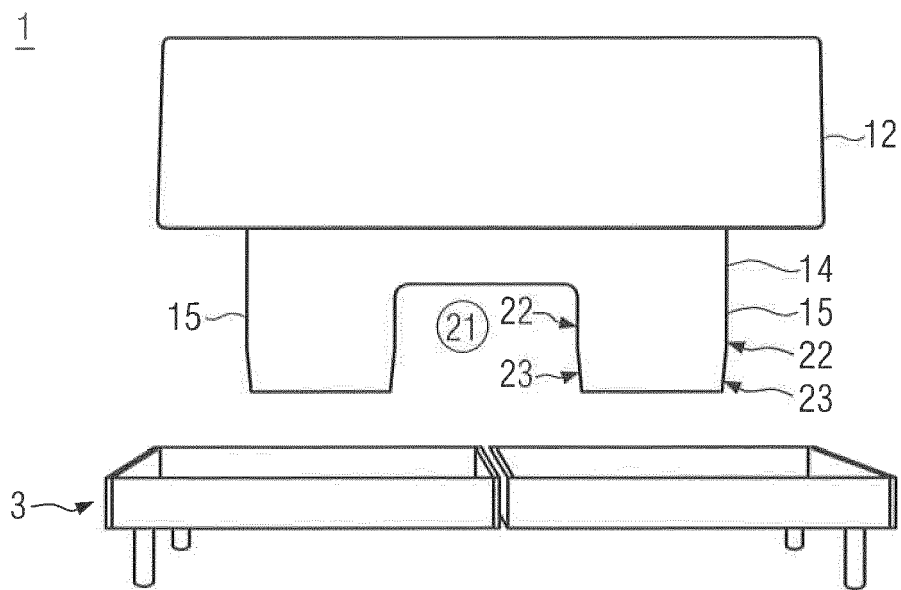


FIG. 5

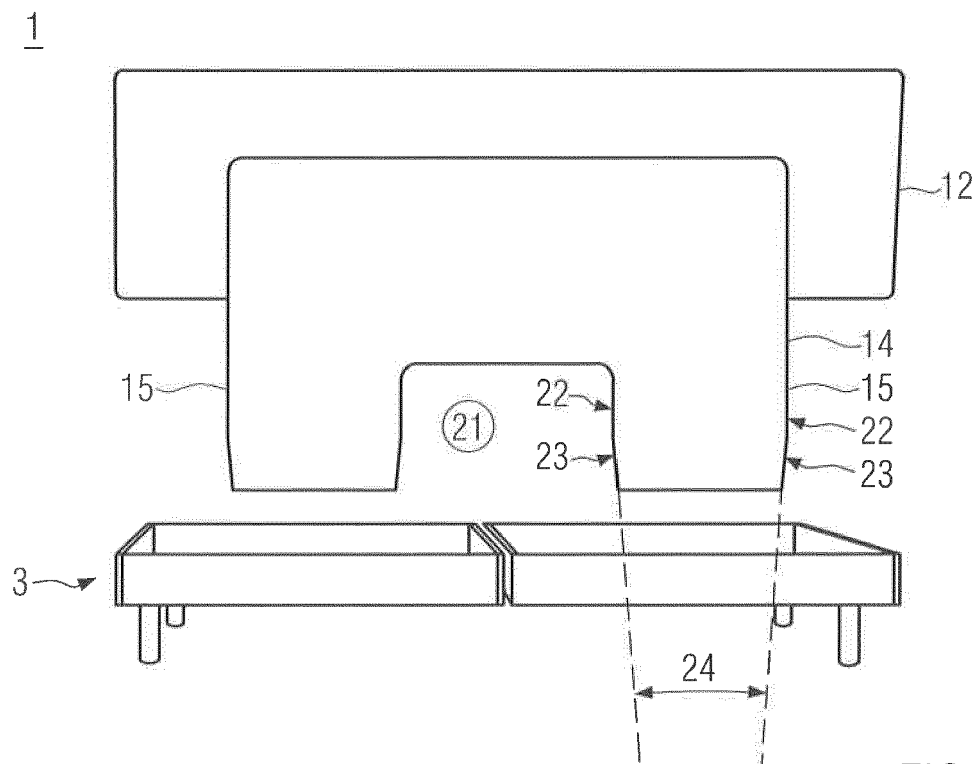
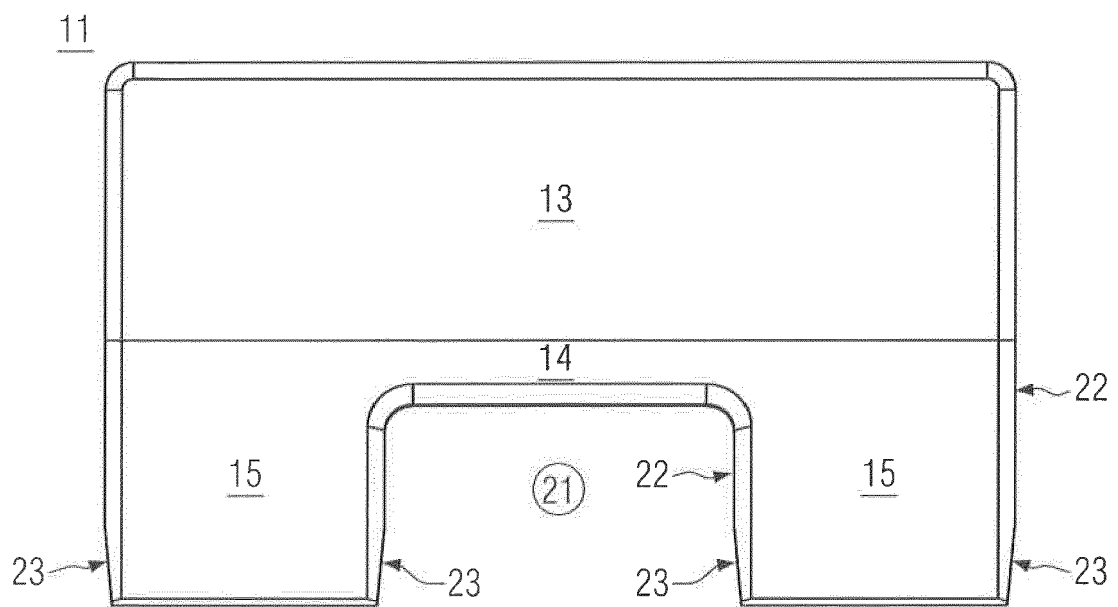
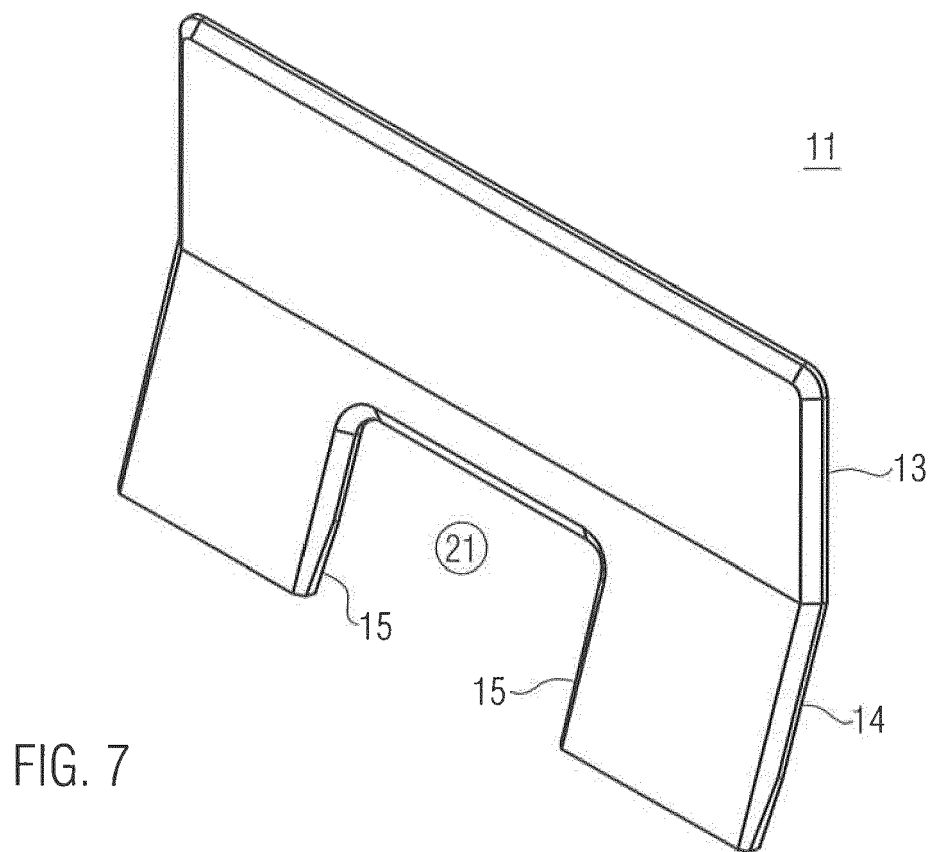


FIG. 6



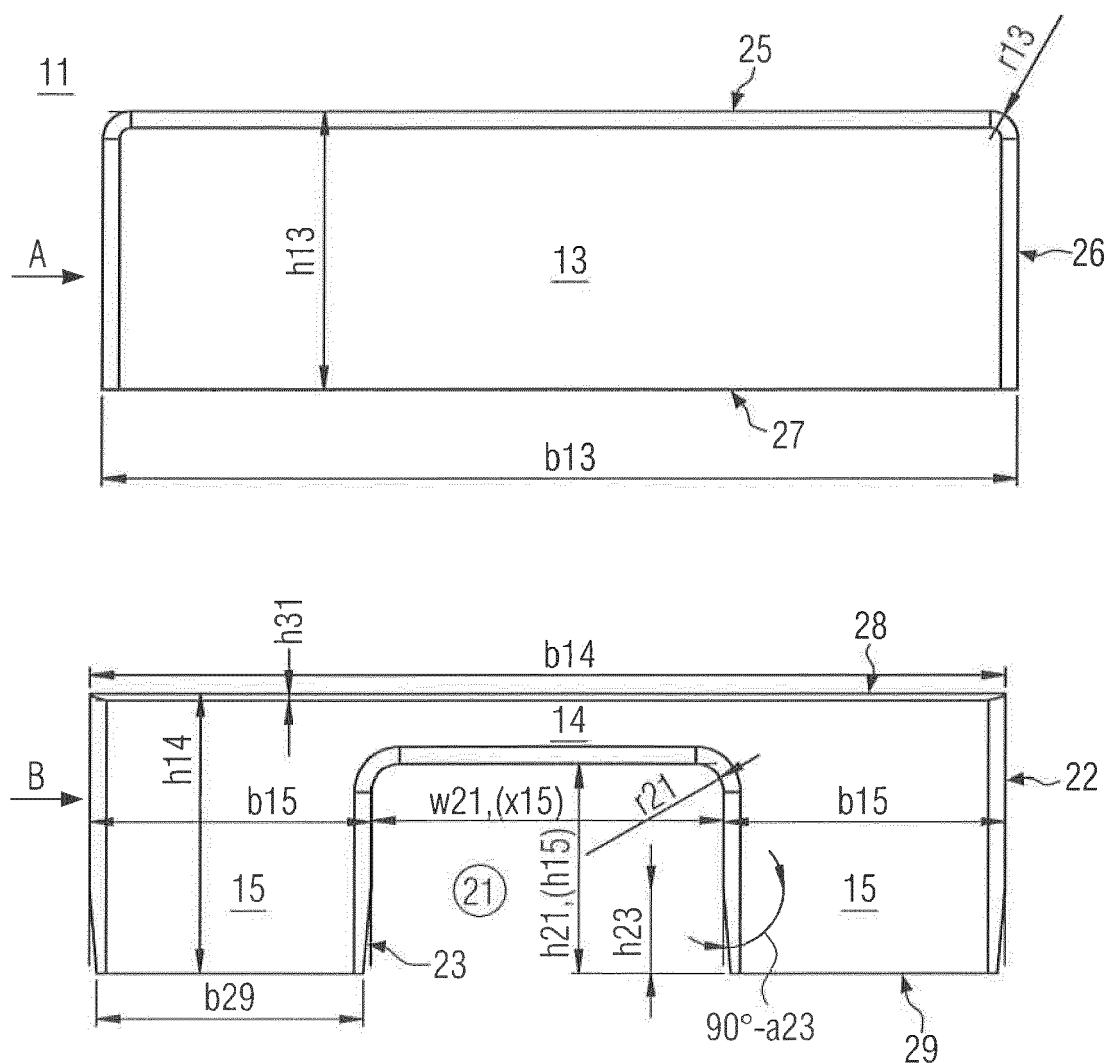


FIG. 9

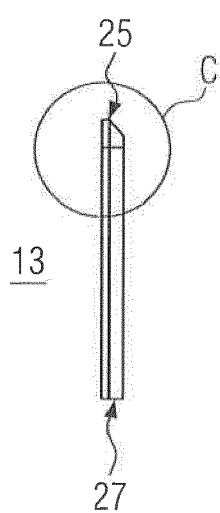


FIG. 10A

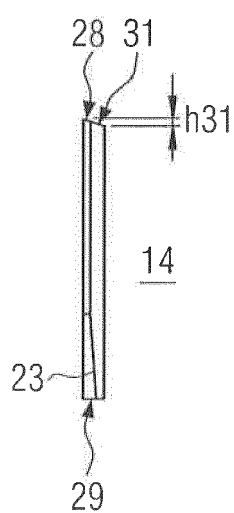


FIG. 10B

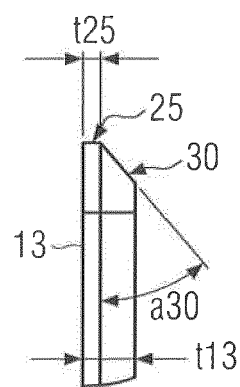


FIG. 10C

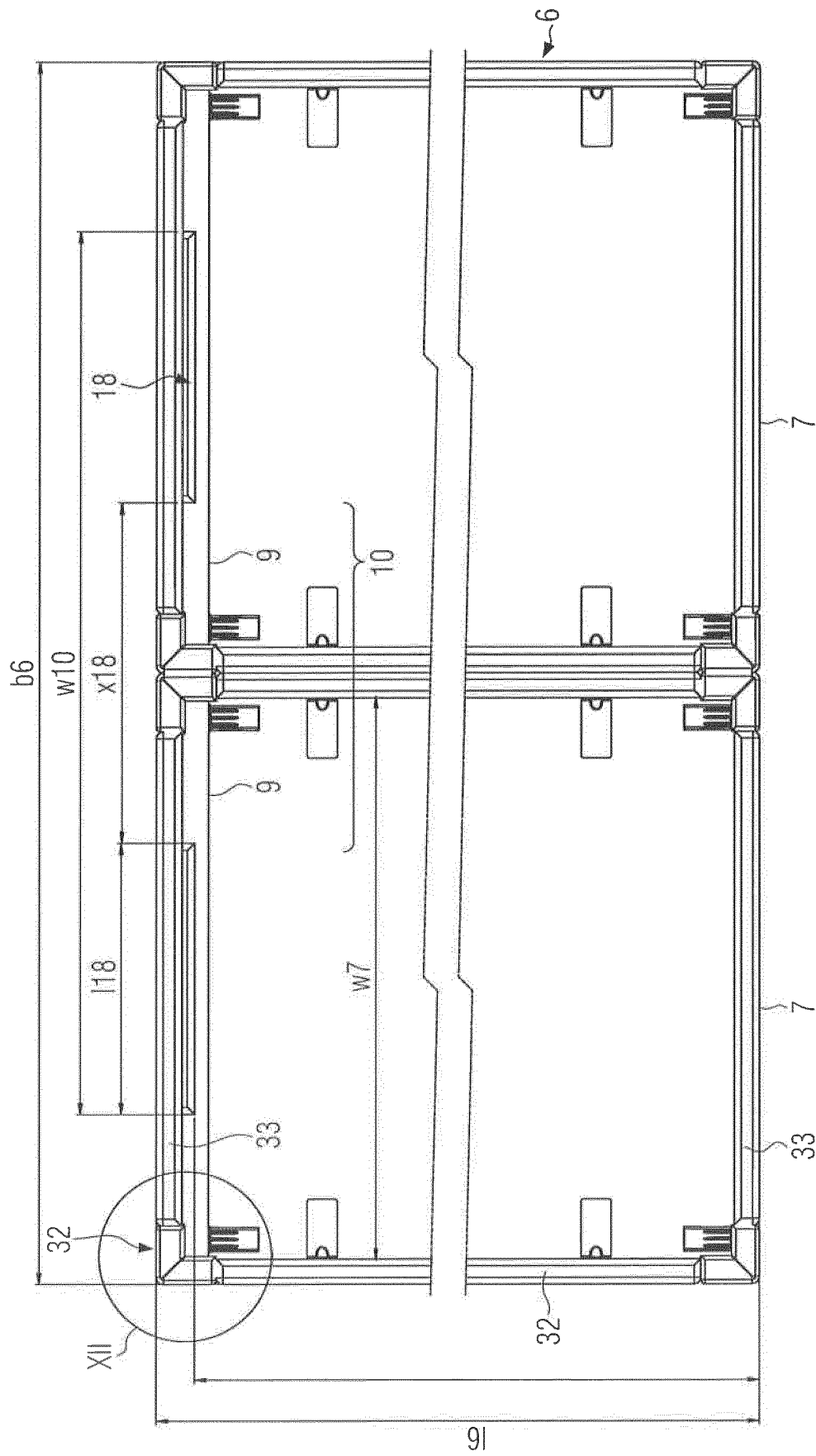
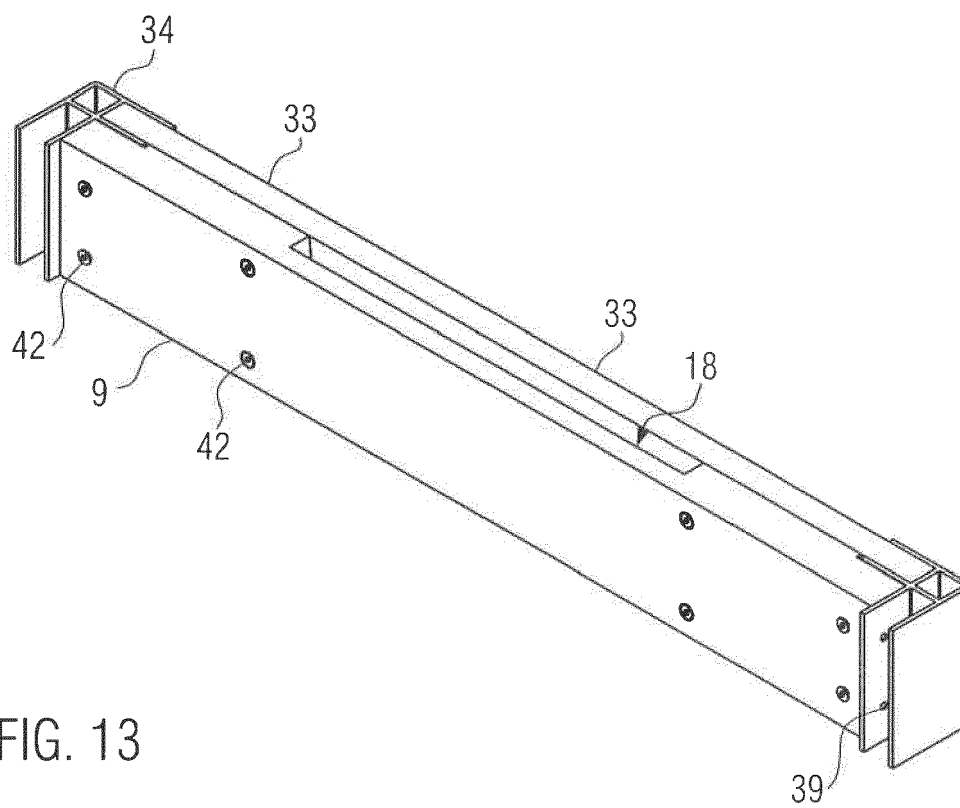
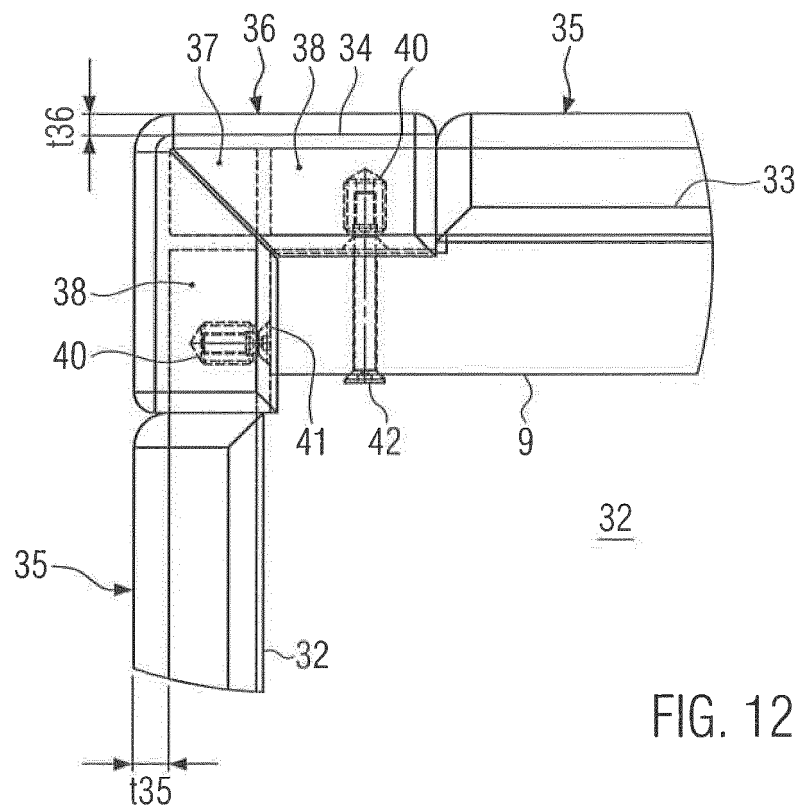


FIG. 11



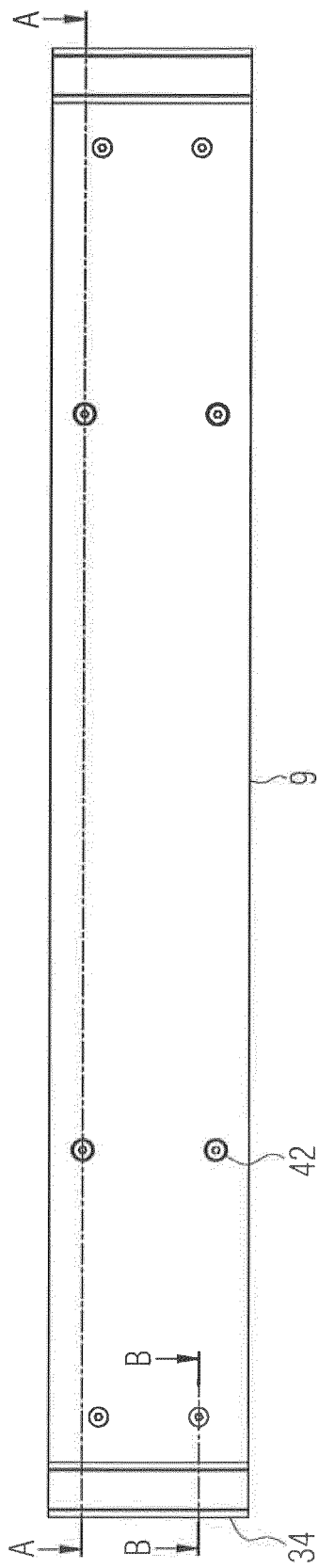


FIG. 14

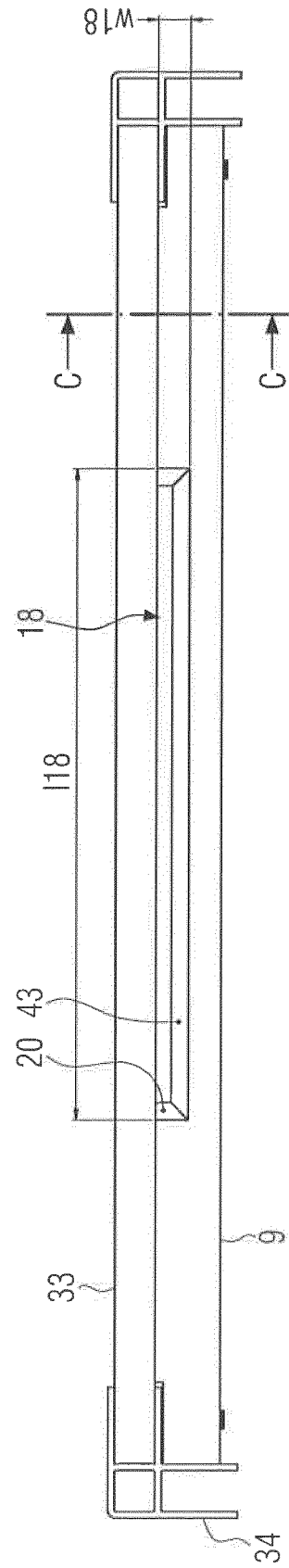


FIG. 15

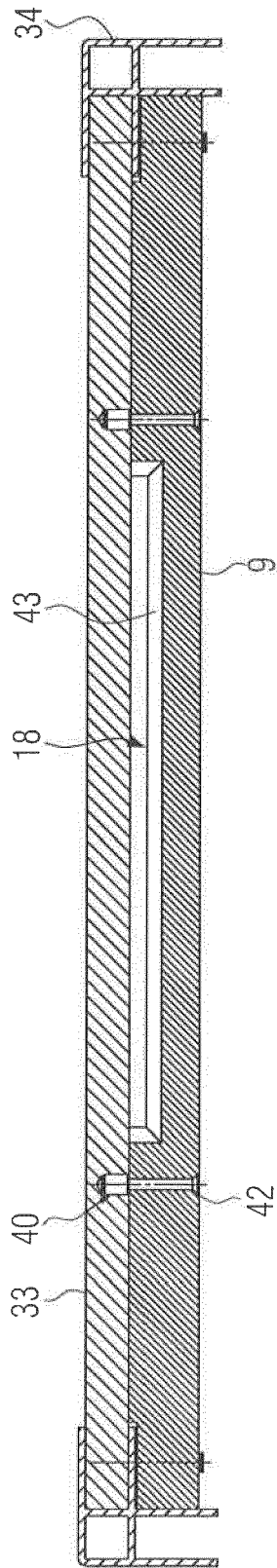


FIG. 16A

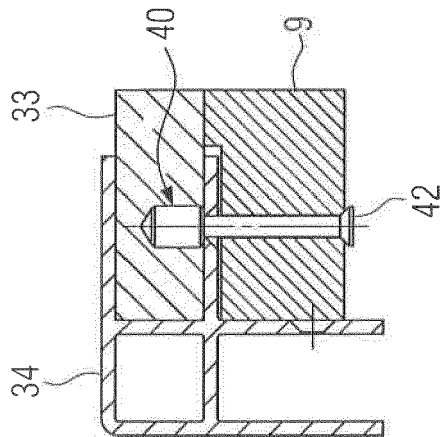


FIG. 16B

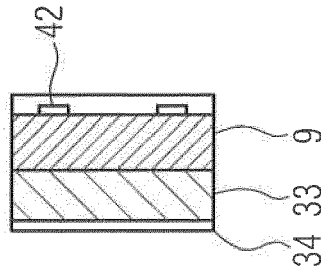


FIG. 16C



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 9165

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 3 215781 U (-) 12. April 2018 (2018-04-12) * Absatz [0052] - Absatz [0098]; Abbildungen 1,10-16 *	1-15	INV. A47C19/02 A47C19/00
X	WO 01/30204 A1 (WALCH CHRISTOPHE [CH]) 3. Mai 2001 (2001-05-03) * Seite 2, Zeile 4 - Seite 3, Zeile 13; Abbildungen 1-2 *	1-15	
X	DE 20 2008 000074 U1 (STARNES CYNTHIA [DE]) 4. September 2008 (2008-09-04) * Absatz [0029] - Absatz [0034]; Abbildungen 1-7 *	1-15	
X	DE 20 2005 000852 U1 (SCHLESING HANS [DE]; SCHLESING FABIAN [DE]) 4. Mai 2005 (2005-05-04) * Absatz [0012] - Absatz [0016]; Abbildungen 1-4 *	1,3-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. November 2018	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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 17 9165

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

22-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 3215781 U	12-04-2018	KEINE	
15	WO 0130204 A1	03-05-2001	AT 246461 T AU 7897000 A DE 50003225 D1 EP 1231853 A1 WO 0130204 A1	15-08-2003 08-05-2001 11-09-2003 21-08-2002 03-05-2001
20	DE 202008000074 U1	04-09-2008	KEINE	
	DE 202005000852 U1	04-05-2005	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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