

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 499 936 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2012 Patentblatt 2012/38

(51) Int Cl.:
A47B 47/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 12001818.9

(22) Anmeldetag: 16.03.2012

(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

(30) Priorität: 18.03.2011 DE 102011014514

(71) Anmelder: Roider, Stefan
83416 Saaldorf-Surheim (DE)

(72) Erfinder: Roider, Stefan
83416 Saaldorf-Surheim (DE)

(74) Vertreter: Reinhardt, Markus
Ortenburger Strasse, 8
83224 Grassau (DE)

(54) Modulares Möbelverbindungsstecksystem

(57) Beschrieben ist ein modulares Möbelverbindungsstecksystem mit vorzugsweise einer Mehrzahl von jeweils identischen ersten, zweiten und dritten Möbelteilen (1, 2, 3), die eine flächige und ebene Gestalt mit einer bestimmten Dicke aufweisen, wobei durch entsprechende

Formgebung der Möbelteile (1, 2, 3), d.h. das Vorseehen von Vorsprüngen und Öffnungen, diese derart ineinandersteckbar sind, dass ein räumliches Möbel entsteht, welches ohne den weiteren Einsatz von Leim, Schrauben, Verbindungselementen, o.ä. stabil aufgebaut ist.

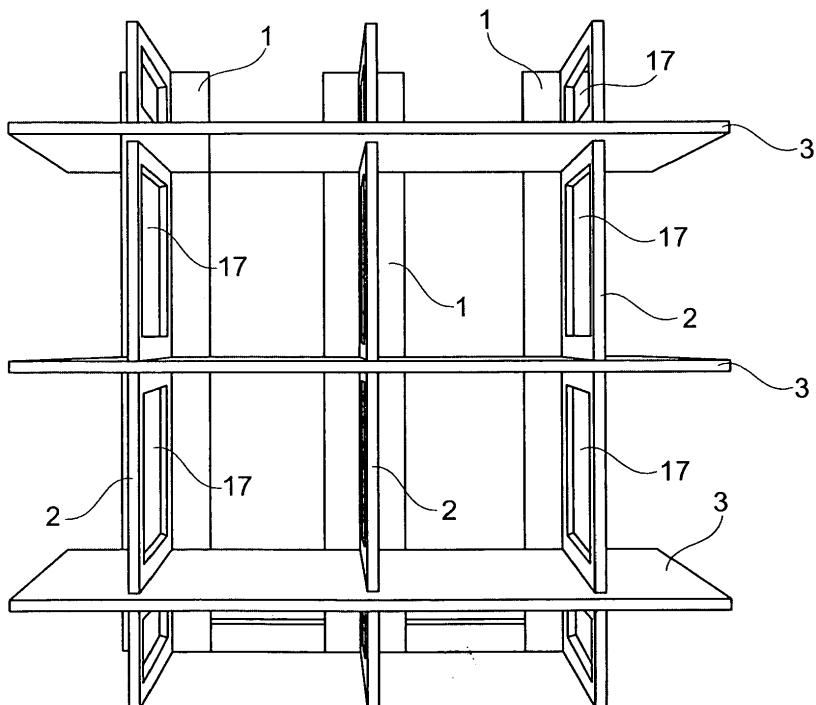


Fig. 9

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein modulares Möbelverbindungsstecksystem.

[0002] Bekannte Möbel- oder Regalsystem sind beispielsweise in der DE 20 2006 000 921 U1 oder in der DE 20 2005 013 265 U1 beschrieben. In der DE 20 2006 000 921 U1 werden eine Mehrzahl von plattenförmigen Bauelementen und eine Mehrzahl von Verbindungsstücken zur Verbindung der plattenförmigen Bauelemente eingesetzt, wobei jedes Bauelement eine Mehrzahl von Befestigungseinrichtungen aufweist und die Verbindungsstücke wahlweise an verschiedenen Befestigungseinrichtungen an einem jeden plattenförmigen Bauelement befestigbar sind, so dass die Bauelemente in einer räumlichen Konfiguration aneinander fixierbar sind. Konkret weist jedes Bauteil mehrere Nuten auf, in die Winkel-Bleche eingesteckt werden. Über die Winkel-Bleche können mehrere Bauelemente im rechten Winkel zueinander und aneinander befestigt werden, bis etwa ein Würfel als Möbel- oder Regalteil entsteht. Neben den eigentlichen Möbelteilen, den Bauelementen, kommen also die Winkel-Bleche bzw. Winkel-Klipps zum Einsatz. Die Handhabung der Winkel-Bleche ist schwierig und diese müssen in großer Anzahl in die Nuten an den Bauelementen eingetrieben werden, um dort sicher zu halten. Auch beim Zusammenfügen der Bauelemente ist die Ausrichtung und das Einsetzen der Winkel-Klipps in die Nuten am nächsten Bauelement schwierig und zeitaufwändig.

[0003] Aus der DE 20 2005 013 265 U1 ist es bekannt, zwei Möbelteile mittels einer Verzahnung, die an den beiden Möbelteilen komplementär in der Form zueinander vorgesehen ist, formschlüssig zu verbinden. Um diese Verbindung zu fixieren, ist an den beiden Möbelteilen im Bereich der Verzahnung eine Längsnut vorgesehen, in die ein dünner und langer Stab eingeschoben wird, der die Verbindung sichert und die beiden Möbelteile aneinander fixiert. Neben dem Problem der genauen Ausrichtung der Verzahnung und der Längsnut, die an beiden Möbelteilen ausgefräst werden muss, ist die Einführung des langen dünnen Stabes ein praktisches Problem, um das Möbel zu montieren. Besteht das Möbel aus mehreren Möbelteilen, muss zwischen allen Möbelteilen ein solcher Stab montiert werden. Diese Lösung ist zeitintensiv und durch die konstruktiv notwendige Passgenauigkeit des Stabes in der Längsnut handwerklich schwierig auszuführen.

[0004] Schließlich ist aus der DE 20 2006 018 300 U1 eine Eckverbindung für Möbel bekannt. Diese Eckverbindung funktioniert ohne weitere Verbindungsmittel, lässt jedoch aufgrund der sogenannten Holzknoten-Konstruktion nur sehr wenige Freiheitsgrade beim Zusammenbau der Möbeldecken. Zwischenwände oder Regalböden lassen sich mit der Eckverbindung nicht befestigen. Sollen Rückwände, Einlegeböden oder ähnliches eingebaut werden, dann müssen nach der DE 20 2006 018 300 U1 (Absatz [0002]) Löcher gebohrt werden und

sogenannte Bodenträger verwendet werden.

[0005] Demgegenüber ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Möbelverbindungsstecksystem zu schaffen, welches gänzlich ohne zusätzliche Verbindungsmitte auskommt. Für den Zusammenbau sollen auch keinerlei Werkzeuge notwendig sein.

[0006] Die Erfindung weist zur Lösung dieser Aufgabe die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale auf. Vorteilhafte Ausgestaltungen hiervon sind in den weiteren Ansprüchen 2 bis 12 angegeben.

[0007] Das erfindungsgemäße modulare Möbelverbindungsstecksystem mit zumindest drei zusammenwirkenden flächigen und im Wesentlichen ebenen Möbelteilen funktioniert derart, dass das erste Möbelteil, welches in der XY-Ebene angeordnet ist, über zumindest eine erste Öffnung verfügt, die kreuzförmig ausgebildet ist oder über zumindest eine erste Öffnung verfügt, die sich in Y-Richtung erstreckt und länglich ausgebildet ist sowie zwei weitere Öffnungen hat, die in X-Richtung beabstandet links und rechts der ersten Öffnung ausgebildet sind; dass das zweite Möbelteil, welches in der YZ-Ebene angeordnet ist, über zumindest einen L-förmigen Fortsatz verfügt, der in einen vertikal verlaufenden Teil der ersten Öffnung des ersten Möbelteils einsteckbar ist, derart, dass eine Nase als Abschnitt des L-förmigen Fortsatzes bei Verlagerung des zweiten Möbelteils relativ zu dem ersten Möbelteil in Y-Richtung, das erste Möbelteil durch die erste Öffnung hindurch hingreift, so dass die beiden Möbelteile in X- und Z-Richtung aneinander fixiert und nicht mehr zueinander verlagerbar sind; dass das zweite Möbelteil am entgegengesetzten Ende zum Fortsatz eine erste U-förmige längliche Nut aufweist, die in Z-Richtung verläuft; und dass das dritte Möbelteil, welches in der XZ-Ebene angeordnet ist, zumindest eine zweite Nut aufweist, die zu der ersten Nut in der Form komplementär ausgebildet ist, so dass bei Verlagerung des dritten Möbelteils relativ zu den aneinander bereits fixierten ersten und zweiten Möbelteilen in Z-Richtung, die beiden Nuten ineinander greifen, sowie dass das dritte Möbelteil am offenen Ende der Nut zu beiden Seiten der Nut beabstandet jeweils eine Aussparung aufweist, so dass Vorsprünge, die zwischen der Nut und den Aussparungen jeweils ausgebildet sind, in die erste Öffnung zu beiden Seiten des zweiten Möbelteils eingreifen, wenn das dritte Möbelteil in der Z-Richtung relativ zu dem ersten Möbelteil hin verlagert wird, um die Verbindung zu fixieren.

[0008] Bevorzugt weist das modulare Möbelverbindungsstecksystem nach Anspruch 2 beidseits der ersten Öffnungen jeweils eine zweite und dritte Öffnung in X-Richtung mit Abstand zur ersten Öffnung auf, wobei die zweiten und dritten Öffnungen mit der ersten Öffnung an einer Mittenlinie in Y-Richtung ausgerichtet sind. Durch diese zusätzlichen Öffnungen kann die Stabilität der Steckverbindung erhöht werden.

[0009] Dementsprechend muss dann nach Anspruch 3 jeweils ein Vorsprung an dem dritten Möbelteil in X-Richtung außerhalb der Aussparungen liegend beidseits

vorgesehen sein, die dann in die zweiten und dritten Öffnungen an dem ersten Möbelteil eingreifen.

[0010] Besonders bevorzugt ist bei dem modularen Möbelverbindungsstecksystem nach der vorliegenden Erfindung und nach dem Anspruch 4 die Breite der Öffnungen in X- und/oder Y-Richtung der Materialstärke der Möbelteile entsprechend ausgebildet. Durch die passgenaue Abstimmung von Materialstärke der Möbelteile und Weite der Öffnungen kann die Stabilität eines Möbels, zusammengebaut aus den erfindungsgemäßen Möbelteilen, deutlich erhöht werden.

[0011] Vorteilhafterweise ist die Materialstärke der unterschiedlichen Möbelteile identisch. Jedoch können die unterschiedlichen geformten Möbelteile auch unterschiedliche Materialstärken aufweisen, beispielsweise um Material und/oder Gewicht einzusparen. Als Beispiel sei hier genannt, dass die Rückwand eines Regals etwa 8 mm Stärke, die seitlichen, vertikal stehenden Möbelteile etwa 8 mm Stärke und die Regal- oder Zwischenböden etwa 19 mm Stärke aufweisen können. Die Böden sind stärker ausgeführt, um eine höhere Biegebelastung zuzulassen.

[0012] Bevorzugt sind Magneten entweder an dem ersten oder dem dritten Möbelteil vorgesehen, die mit Schrauben an dem dritten oder dem ersten Möbelteil derart zusammenwirken, dass die magnetische Anziehungskraft ausgenutzt wird, um die beiden Möbelteile aneinander zu fixieren.

[0013] Besonders bevorzugt sind die Magneten oberflächenbündig angeordnet.

[0014] Um Material und/oder Gewicht einzusparen, sind die erfindungsgemäßen Möbelteile jeweils mit Aussparungen versehen.

[0015] Ein Regal (oder Schrank) lässt sich besonders einfach durch das modulare Möbelverbindungsstecksystem realisieren, wenn das erste Möbelteil bzw. die mehreren ersten Möbelteile eine Rückwand des Regals (oder des Schrankes), das zweite Möbelteil zumindest eine vertikal verlaufende Seiten- oder Trennwand und das dritte Möbelteil zumindest einen Zwischenboden des Regals (oder des Schrankes) ausbilden.

[0016] Für den Laien am einfachsten aufzubauen ist ein Möbel, bei dem möglichst gleichartige Möbelteile verwendet werden, z.B. eine Mehrzahl von identischen ersten Möbelteilen für eine Rückwand eines Regals, eine Mehrzahl von identischen zweiten Möbelteilen für mehrere vertikal verlaufende Trennwände und eine Mehrzahl von identischen dritten Möbelteilen für die mehreren Böden des Regals.

[0017] Vorzugsweise sind bei dem erfindungsgemäßen modularen Möbelverbindungsstecksystem die Möbelteile aus MDF-Platten, d. h. aus mitteldichten Holzfaserplatten hergestellt. Neben diesen bewährten MDF-Platten können die Möbelteile auch aus Blech, Plexiglas, HDF (hochdichte Faserplatten), OSB (Grobspanplatte) oder Multiplex (u.a. schichtverleimte Sperrholzplatten) bestehen, wobei aus Gründen des Designs unterschiedliche Möbelteile auch aus unterschiedlichen Materialien

bestehen können.

[0018] Die vorstehende Aufgabe, die Merkmale und Vorteile nach der vorliegenden Erfindung können unter Berücksichtigung der folgenden, detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und unter Bezugnahme auf die zugehörigen Zeichnungen besser verstanden werden.

[0019] Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen in:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer perspektivischen und schematischen Ansicht, wobei die Steckverbindung zwischen einem ersten Möbelteil und einem zweiten Möbelteil dargestellt ist;

Fig. 2 eine Draufsicht in Z-Richtung auf ein erstes Möbelteil des erfindungsgemäßen modularen Möbelverbindungsstecksystems;

Fig. 3 eine der Figur 1 ähnliche Ansicht, wobei ein zweites Möbelteil in eine Öffnung in dem ersten Möbelteil in Z-Richtung eingeführt dargestellt ist;

Fig. 4 eine weitere perspektivische Ansicht des ersten und des zweiten Möbelteils, wobei die Rückseite des ersten Möbelteils zu erkennen ist, nachdem das zweite Möbelteil relativ zum ersten Möbelteil in Y-Richtung nach unten verlagert worden ist;

Fig. 5 eine schematische und perspektivische Ansicht, die das erste Möbelteil von der Vorderseite her zeigt, analog der Figur 4;

Fig. 6 eine weitere perspektivische und schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Möbelverbindungsstecksystems, wobei ein drittes Möbelteil in Z-Richtung verlagert und mit den beiden anderen Möbelteilen verbunden wird;

Fig. 7 eine Rückansicht des modularen Möbelverbindungsstecksystems, wobei alle drei Möbelteile nach den Figuren 1 bis 6 ineinander gesteckt sind;

Fig. 8 eine vergrößert dargestellte Teilansicht des dritten Möbelteils;

Fig. 9 eine perspektivische und schematische Gesamtansicht des modularen Möbelverbindungsstecksystems in der ersten Ausführungsform, wobei die drei Möbelteile jeweils mehrfach vorhanden sind und ineinander gesteckt sind, so dass ein standfestes Regal ausgebildet ist;

Fig. 10 eine erste schematische Ansicht, die den Aufbau des erfindungsgemäßen Möbelverbindungsstecksystems erklärt, wobei beispielhaft drei erste Möbelteile vorgesehen sind und ein erstes zweites

Möbelteil in das rechte erste Möbelteil eingesteckt ist;

Fig. 11 eine zweite schematische Ansicht, die den Aufbau des erfindungsgemäßen Möbelverbindungsstecksystems weiter erklärt, wobei in die drei ersten Möbelteile bereits drei zweite Möbelteile eingesteckt sind, sowie ein drittes Möbelteil als Regalboden unten eingesteckt ist;

Fig. 12 verschiedene schematische Ansichten einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei in a) die Rückseite des ersten Möbelteils mit eingestecktem zweiten Möbelteil dargestellt ist, wobei in b) eine Draufsicht von oben auf die Darstellung nach (a) gezeigt ist, wobei in c) eine perspektivische Ansicht aller drei ineinandergesteckten Möbelteile gezeigt ist; und wobei in d) eine Schnittdarstellung von der Seite gezeigt ist;

Fig. 13 mehrere schematische Darstellungen des zweiten Möbelteils nach der zweiten Ausführungsform;

Fig. 14 eine schematische Darstellung einer dritten Ausführungsform nach der vorliegenden Erfindung, wobei das erste Möbelteil mit Öffnungen gezeigt ist, die von den Öffnungen der ersten beiden Ausführungsformen in der Anordnung und Form abweichen;

Fig. 15 eine weitere vierte Ausführungsform nach der vorliegenden Erfindung, wobei das dritte Möbelteil mit Aussparungen dargestellt ist sowie das erste und das zweite Möbelteil gegenüber den anderen Ausführungsformen unterschiedliche Vorsprünge und Rücksprünge an den Stecköffnungen zeigen; und

Fig. 16 mehrere schematische Darstellungen des ersten Möbelteils nach der Figur 12 (zweite Ausführungsform).

[0020] Das erfindungsgemäße modulare Möbelverbindungsstecksystems besteht vorzugsweise aus mehreren jeweils identischen ersten, zweiten und dritten Möbelteilen 1, 2, und 3, wobei für den Fachmann klar zu erkennen ist, dass die vorliegenden Erfindung nicht auf diese drei unterschiedlichen Möbelteile 1, 2 und 3 beschränkt ist — dies wird auch durch die mehreren Ausführungsformen deutlich, die im Folgenden beschrieben werden. Es können jederzeit mehr als drei unterschiedliche Möbelteile mit dem erfindungsgemäßen Stecksystem verbunden werden, solange von den formgebenden Merkmalen — beispielsweise den Öffnungen, Vorsprüngen und Nuten — Gebrauch gemacht wird.

[0021] In der Figur 1 ist eine erste Darstellung der erfindungsgemäßen Möbelteile in einer Perspektive ge-

zeigt, wobei ein erstes Möbelteil 1, welches als Rückwandelement beispielsweise eines Regals dient, über Öffnungen 4 verfügt (in der Fig. 1 ist lediglich eine Öffnung 4 dargestellt), sowie ein zweites Möbelteil 2 über einen Fortsatz 7 verfügt, der im Wesentlichen hakenförmig ausgebildet ist und eine Nase 8 umfasst. Wird das Möbelteil 2 in Z-Richtung auf das erste Möbelteil 1 hin bewegt, so kann der Fortsatz 7 durch den vertikal verlaufenden Teil der Öffnung 4 hindurch gesteckt werden.

10 Dieser Zustand ist in der Figur 3 dargestellt.

[0022] Um Material und/oder Gewicht zu sparen, kann jedes Möbelteil 1, 2 oder 3 mit Aussparungen 17 versehen sein. Beispielhaft ist in der Figur 1 das zweite Möbelteil 2 mit zumindest einer Aussparung 17 versehen.

15 **[0023]** In der Figur 2 ist eine Draufsicht auf das erste Möbelteil 1 gezeigt, wobei zu erkennen ist, dass mehrere Öffnungen 4 übereinanderliegend, in Y-Richtung zueinander beabstandet, vorgesehen sind. Jedes zweite Möbelteil 2 kann über mehrere Fortsätze 7 verfügen, die ebenfalls in Y-Richtung voneinander beabstandet sind, so dass beim Ineinanderstecken des zweiten Möbelteils 2 in das erste Möbelteil 1 alle Fortsätze 7 in die entsprechenden Öffnungen 4 eingreifen.

20 **[0024]** In der Figur 4 und 5 ist der Zustand dargestellt, wenn das zweite Möbelteil 2 relativ zum ersten Möbelteil 1 in Y-Richtung nach unten verlagert worden ist, so dass die

25 **[0025]** Nase 8 des Fortsatzes 7 die Rückseite des ersten Möbelteils 1 durch die Öffnung 4 hintergreift. In dieser Lage lassen sich die beiden Möbelteile 1 und 2 weder in Z-Richtung noch in X-Richtung zueinander verlagern — die beiden Möbelteile 1 und 2 sind relativ zueinander fixiert, lediglich eine Bewegung in Y-Richtung nach oben wäre noch möglich — diese Verlagerungsrichtung wird jedoch durch ein drittes Möbelteil 3, welches im Folgenden beschrieben wird, blockiert werden, um eine abschließende Fixierung der drei Möbelteile 1, 2 und 3 zueinander zu bewirken.

30 **[0026]** In der Figur 6 ist dargestellt, wie das dritte Möbelteil 3 relativ zu den beiden anderen Möbelteilen 1 und 2 in Z-Richtung verlagert wird und wie ein Vorsprung 14 an dem dritten Möbelteil 3 in die erste Öffnung 4 des ersten Möbelteils 1 eingreift, sowie ein Vorsprung 15 in eine weitere Öffnung 6 in dem ersten Möbelteil 1 eingreift.

35 **[0027]** Das zweite Möbelteil 2 verfügt über zumindest eine erste Nut 9, die in Z-Richtung verlaufend und länglich ausgebildet ist. Mehrere solche ersten Nuten 9 können in Y-Richtung zueinander beabstandet an dem zweiten Möbelteil 2 vorgesehen sein, wie es in der Figur 10 dargestellt ist. Die Nut 9 ist am entgegengesetzten Ende zum Fortsatz 7 an dem zweiten Möbelteil 2 vorgesehen.

40 **[0028]** Das dritte Möbelteil 3 verfügt über eine entsprechende zweite Nut 10, die bei der Verlagerung des dritten Möbelteils 3 relativ zum zweiten Möbelteil 2 in die erste Nut 9 eingreift. Hierzu sind die beiden Nuten 9 und 10 in der Form zueinander komplementär ausgebildet. Die Nut 10 in dem Möbelteil 3 ist in der Figur 8 dargestellt.

45 **[0029]** Vorzugsweise kann an dem dritten Möbelteil 3

zumindest ein Magnet 18 vorgesehen werden, der bei der vorliegenden Ausführungsform jeweils in den Aussparungen 11 und 12 befestigt ist, wobei diese beiden gezeigten Magneten 18 im Material des dritten Möbelteils 3 versenkt angeordnet sind, so dass diese Magneten 18 nicht oder kaum über die Oberfläche des dritten Möbelteils 3 überstehen.

[0030] Im Zusammenwirken mit den Magneten 18 sind an dem ersten Möbelteil 1 vorzugsweise Schrauben 19 vorgesehen, so dass beim ineinanderstecken der Möbelteile 3 und 1 die Magneten 18 an den Schrauben 19 anhaften und die Magnetkraft die beiden Möbelteile 1 und 3 aneinander in Z-Richtung fixiert.

[0031] In der Figur 9 ist ein Regal, aus den erfindungsgemäßen Möbelteilen 1, 2 und 3 aufgebaut, dargestellt, wobei drei identische erste Möbelteile 1 als Rückwandelemente dienen, sowie drei identische zweite Möbelteile 2 als vertikal verlaufende Trennwände dienen, während drei identische dritte Möbelteile 3 als horizontale Regalböden dienen. Weder ist die vorliegende Erfindung auf diese Anzahl "drei" beschränkt, noch müssen die Möbelteile 1, 2 und 3 mehrfach und identisch zueinander vorgesehen werden.

[0032] Für einen Endverbraucher lässt sich selbstverständlich ein Möbel, welches aus mehreren jeweils zueinander identischen Möbelteilen 1, 2 und 3 besteht, am einfachsten aufbauen. Jedoch ist dem Fachmann klar, dass beispielsweise die zweiten Möbelteile 2 unterschiedliche Aussparungen 17 oder Designelemente oder Farbgebungen aufweisen können. Auch sind identische Möbelteile 2 aus unterschiedlichen Materialien oder Hölzern denkbar. Alle diese Variationen sollen von der vorliegenden Erfindung -mit umfasst sein.

[0033] In der Figur 7 ist die Rückseite des ersten Möbelteils 1 dargestellt, wobei das zweite Möbelteil 2 und das dritte Möbelteil 3 in das Möbelteil 1 eingesteckt sind. Die Vorsprünge 13 und 14 des dritten Möbelteils 3 greifen in die Öffnung 4 ein, während die Vorsprünge 15 und 16 des dritten Möbelteils 3 in die Öffnungen 5 und 6 in dem ersten Möbelteil 1 eingreifen.

[0034] In den Figuren 10 und 11 ist der Aufbau des Regals teilweise dargestellt. Ohne jedes Werkzeug und ohne Hilfsmittel, wie Laim oder Schrauben, werden die Möbelteile 1, 2 und 3 durch Verlagerung relativ zueinander und ineinander gesteckt. Der Aufbau des Möbels ist mit der vorliegenden Erfindung so einfach wie ein Stecksystem als Kinderspielzeug.

[0035] Die Rückwandelemente, bestehend aus den ersten Möbelteilen 1 werden in der XY-Ebene angeordnet, z.B. senkrecht an eine Wand angelehnt. Dann werden die Möbelteile 2, die sich im Wesentlichen in der YZ-Ebene erstrecken, in die ersten Möbelteile 1 eingesteckt. Beispielhaft ist in der Figur 10 im rechten Möbelteil 1 ein zweites Möbelteil 2 eingesteckt, während die beiden linken Möbelteile 1 noch ohne weitere Möbelteile sind. Wenn alle zweiten Möbelteile 2 in die ersten Möbelteile 1 eingesteckt sind, wie es in der Figur 11 dargestellt ist, dann können die dritten Möbelteile 3 eingesteckt werden.

In der Figur 11 ist ein erstes drittes Möbelteil 3 in der untersten Position, d.h. in die untersten Nuten 9 in Y-Richtung der zweiten Möbelteile 2 eingesteckt.

[0036] Die dritten Möbelteile 3 können über die zweiten Möbelteile 2 an der Vorderseite geringfügig überstehen, wie in der Figur 11 dargestellt, oder die beiden Möbelteile 2 und 3 können zueinander ausgerichtet sein, so dass kein Überstand vorhanden ist.

[0037] In der Figur 12 ist eine weitere zweite Ausführungsform nach der vorliegenden Erfindung dargestellt. Die Rückwandelemente, d.h. die ersten Möbelteile 1 sind deutlich kleiner in den Abmessungen ausgebildet als die ersten Möbelteile 1 der ersten Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 11. Während bei der ersten Ausführungsform die ersten Möbelteile 1 eine längliche Grundform aufweisen und sich über die gesamte Höhe eines Regals in Y-Richtung, wie in der Figur 11 dargestellt, erstrecken, kann gemäß der zweiten Ausführungsform das erste Möbelteil 1, zum Beispiel um Material einzusparen oder auch aus Designgründen, deutlich kleiner ausgeführt werden. Das erste Möbelteil 1 ist quadratisch oder rechteckig in der XY-Ebene ausgebildet. In dieses erste Möbelteil 1 werden zweite Möbelteile 2 eingesteckt, wobei die Öffnungen 4, 5 und 6 ähnlich wie bei der ersten

10 Ausführungsform ausgebildet sind. Diese Öffnungen in dem ersten Möbelteil 1 nach der zweiten Ausführungsform sind in der Figur 16 gezeigt. Auch die zweiten Möbelteile 2 nach der zweiten Ausführungsform sind materialsparender ausgebildet und in den Figuren 12 und 13 dargestellt. Im Prinzip kann für ein Regal entweder das erste Möbelteil 1 oder das zweite Möbelteil 2 durchgehend in vertikaler oder Y-Richtung über die gesamte Höhe des Regals ausgebildet sein, während das andere Möbelteil 2 oder 1 dann materialsparende Abmessungen

15 — wie in den Figuren 12 und 13 gezeigt - aufweist und in Y-Richtung nicht durchgehend über die gesamte Höhe des Regals ausgebildet ist.

[0038] Das Steckprinzip ist bei der zweiten Ausführungsform identisch zu der ersten Ausführungsform, so dass auf die Beschreibung dort verwiesen wird. Diese beiden bisher beschriebenen Ausführungsformen können problemlos miteinander kombiniert werden.

[0039] In der Figur 14 ist eine dritte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Die Öffnungen 4 sind in der ersten und zweiten Ausführungsform jeweils kreuzförmig ausgebildet. Jedoch können auch andere Formen der Öffnung 4 in dem ersten Möbelteil 1 vorgesehen werden. Ein Beispiel hierzu ist in der dritten Ausführungsform vorgesehen. Die Öffnungen 4' und 4" dienen zum einen dem Einsticken des Fortsatzes 7 des zweiten Möbelteils 2 sowie zum anderen dem Einsticken der Vorsprünge 13 und 14 des dritten Möbelteils 3.

[0040] Auch können die zweiten und dritten Öffnungen 5 und 6 in dem ersten Möbelteil 1 wahlweise weggelassen werden, wobei dann die Kontur des dritten Möbelteils 3 im Kontaktbereich zum ersten Möbelteil 1 entsprechend ausgebildet werden muss. Diese Variante ist als

vierte Ausführungsform in der Figur 15 dargestellt. Die Aussparungen 12 und 11 sind dermassen breit ausgebildet, dass diese über den seitlichen Rand des ersten Möbelteils 1 in X-Richtung reichen und die Kante des ersten Möbelteils 1 umgreifen und nicht in die Öffnungen 5 oder 6 (gestrichelt in der Figur 14 dargestellt) eingreifen. Eine Ausführungsform mit den Öffnungen 5 und 6 im ersten Möbelteil 1 bietet jedoch eine höhere Stabilität des erfindungsgemäßen Stecksystems.

[0041] Grundsätzlich ist noch anzumerken, dass die Materialstärke der Möbelteile 1, 2 und 3 auf die Öffnungsweite der Öffnungen 4, 4', 4", 5 oder 6 angepasst ist. Die Passungen müssen einerseits derart ausgewählt werden, dass die Möbelteile leicht ineinandersteckbar sind, während auf der anderen Seite die Toleranzen so gering ausgeführt sein müssen, dass keine großen Verlagerungen mehr möglich sind, sobald die Möbelteile 1, 2 und 3 ineinander gesteckt sind.

[0042] Vorzugsweise sind die Möbelteile 1, 2 und 3 aus MDF-Platten hergestellt.

[0043] Die in den Ausführungsformen dargestellten Möbelteile 1, 2 und 3 sind jeweils mehrfach und identisch vorgesehen — das ist lediglich eine Möglichkeit. Selbstverständlich können mehrere Möbelteile 1 vorgesehen werden, um ein Möbel aufzubauen, die nicht zueinander identisch sind. Das Gleiche gilt für die Möbelteile 2 und 3.

[0044] Beschrieben ist ein modulares Möbelverbindungsstecksystem mit vorzugsweise einer Mehrzahl von jeweils identischen ersten, zweiten und dritten Möbelteilen 1, 2, 3, die eine flächige und ebene Gestalt mit einer bestimmten Dicke aufweisen, wobei durch entsprechende Formgebung der Möbelteile 1, 2, 3, d.h. das Vorsehen von Vorsprüngen 15, 16 und Rücksprüngen/Aussparungen 11, 12 bzw. Öffnungen 4, 4', 4", diese derart ineinandersteckbar sind, dass ein räumliches Möbel entsteht, welches ohne den weiteren Einsatz von Leim, Schrauben, Verbindungselementen, o.ä. stabil aufgebaut ist.

[0045] Hinsichtlich vorstehend im einzelnen nicht näher erläuterter Merkmale der Erfindung wird in übrigen ausdrücklich auf die Patentansprüche und die Zeichnung verwiesen.

Bezugszeichenliste

[0046]

- 1 erstes Möbelteil
- 2 zweites Möbelteil
- 3 drittes Möbelteil
- 4 erste Öffnung
- 4' erste Öffnung
- 4" Öffnungen

5	Öffnung
6	Öffnung
5	7 Fortsatz
8	Nase
9	erste Nut
10	zweite Nut
11	Aussparung
15	12 Aussparung
13	Vorsprung
20	14 Vorsprung
15	Vorsprung
16	Vorsprung
25	17 Aussparung
18	Magnet
19	Schraube
30	M Mittenlinie

Patentansprüche

- 35** 1. Modulares Möbelverbindungsstecksystem mit zumindest drei zusammenwirkenden flächigen und im Wesentlichen ebenen Möbelteilen (1, 2, 3), derart, dass
- 40** - das erste Möbelteil (1), welches in der XY-Ebene angeordnet ist, über zumindest eine erste Öffnung (4) verfügt, die kreuzförmig ausgebildet ist oder über zumindest eine erste Öffnung (4') verfügt, die sich in Y-Richtung erstreckt und länglich ausgebildet ist sowie zwei weitere Öffnungen (4") hat, die in X-Richtung beabstandet links und rechts der ersten Öffnung (4') ausgebildet sind;
- 45** - das zweite Möbelteil (2), welches in der YZ-Ebene angeordnet ist, über zumindest einen L-förmigen Fortsatz (7) verfügt, der in einen vertikal verlaufenden Teil der ersten Öffnung (4, 4') des ersten Möbelteils (1) einsteckbar ist, derart, dass eine Nase (8) als Abschnitt des L-förmigen Fortsatzes (7) bei Verlagerung des zweiten Möbelteils (2) relativ zu dem ersten Möbelteil (1) in Y-Richtung, das erste Möbelteil (1) durch die
- 50**
- 55**

- Öffnung (4, 4') hindurch hintergreift, so dass die beiden Möbelteile (1, 2) in X- und Z-Richtung aneinander fixiert und nicht mehr zueinander verlagerbar sind; 5
- das zweite Möbelteil (2) am entgegengesetzten Ende zum Fortsatz (7) eine erste U-förmige längliche Nut (9) aufweist, die in Z-Richtung verläuft; und
- das dritte Möbelteil (3), welches in der XZ-Ebene angeordnet ist, zumindest eine zweite Nut (10) aufweist, die zu der ersten Nut (9) in der Form komplementär ausgebildet ist, so dass bei Verlagerung des dritten Möbelteils (3) relativ zu den aneinander bereits fixierten Möbelteilen (1, 2) in Z-Richtung, die beiden Nuten (9, 10) ineinander greifen, sowie 10
- das dritte Möbelteil (3) am offenen Ende der Nut (10) zu beiden Seiten der Nut (10) beabstandet jeweils eine Aussparung (11, 12) aufweist, so dass Vorsprünge (13, 14), die zwischen der zweiten Nut (10) und den Aussparungen (11, 12) jeweils ausgebildet sind, in die erste Öffnung (4, 4') zu beiden Seiten des zweiten Möbelteils (2) eingreifen, wenn das dritte Möbelteil (3) in der Z-Richtung relativ zu dem ersten Möbelteil (1) hin verlagert wird, um die Verbindung zu fixieren. 15
2. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits der ersten Öffnungen (4, 4', 4'') jeweils eine zweite und dritte Öffnung (5, 6) in X-Richtung mit Abstand vorgesehen ist, wobei die zweiten und dritten Öffnungen (5, 6) mit der ersten Öffnung (4, 4', 4'') an einer Mittenlinie (M) in Y-Richtung ausgerichtet sind. 20
3. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Vorsprünge (15, 16) an dem dritten Möbelteil (3) in X-Richtung außerhalb der Aussparungen (11, 12) vorgesehen sind, die in die Öffnungen (5, 6) an dem ersten Möbelteil (1) eingreifen. 25
4. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Öffnungen (4, 4', 4'') in X- und/oder Y-Richtung der Materialstärke der Möbelteile (1, 2, 3) entspricht. 30
5. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialstärke der Möbelteile (1, 2, 3) identisch ist oder dass die Materialstärke der unterschiedlichen Möbelteile (1, 2, 3) jeweils unterschiedlich ausgeführt ist und damit auf die jeweilige Belastung abgestellt ist. 35
6. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Möbelteil (1) über eine Mehrzahl an Öffnungen (4, 4', 4'', 5, 6,) verfügt, die derart zu einander ausgerichtet und beabstandet sind, dass mehrere zweite und dritte Möbelteile (2, 3) an dem ersten Möbelteil (1) fixierbar sind. 40
7. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Magnete (18) entweder an dem ersten oder dem dritten Möbelteil (1, 3) vorgesehen sind, die mit Schrauben (19) an dem dritten oder ersten Möbelteil (3, 1) derart zusammenwirken, dass die magnetische Anziehungskraft genutzt wird. 45
8. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnete (18) in den Aussparungen (11, 12) oberflächenbündig angeordnet sind. 50
9. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drei Möbelteile (1, 2, 3) jeweils Aussparungen (17) aufweisen, um das Gewicht und/oder den Rohstoffeinsatz zu minimieren. 55
10. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Möbelteil (1) bzw. die mehreren ersten Möbelteile (1) eine Rückwand eines Regals oder Schrankes, das zweite Möbelteil (2) zumindest eine vertikal verlaufende Trennwand und das dritte Möbelteil (3) zumindest einen Zwischenboden des Regals oder des Schrankes ausbildet. 60
11. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl von identischen ersten Möbelteilen (1) eine Rückwand eines Regals, eine Mehrzahl von identischen zweiten Möbelteilen (2) mehrere vertikal verlaufende Trennwände und eine Mehrzahl von identischen dritten Möbelteilen (3) die mehreren Böden des Regals ausbilden. 65
12. Modulares Möbelverbindungsstecksystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelteile (1, 2, 3) aus MDF-Platten, d. h. aus mitteldichten Holzfaserplatten hergestellt sind und/oder aus Blech und/oder aus Plexiglas und/oder aus HDF (hochdichte Faserplatten) und/oder aus OSB (Grobspanplatte) und/oder aus Multiplex (u.a. schichtverleimte Sperrholzplatten). 70

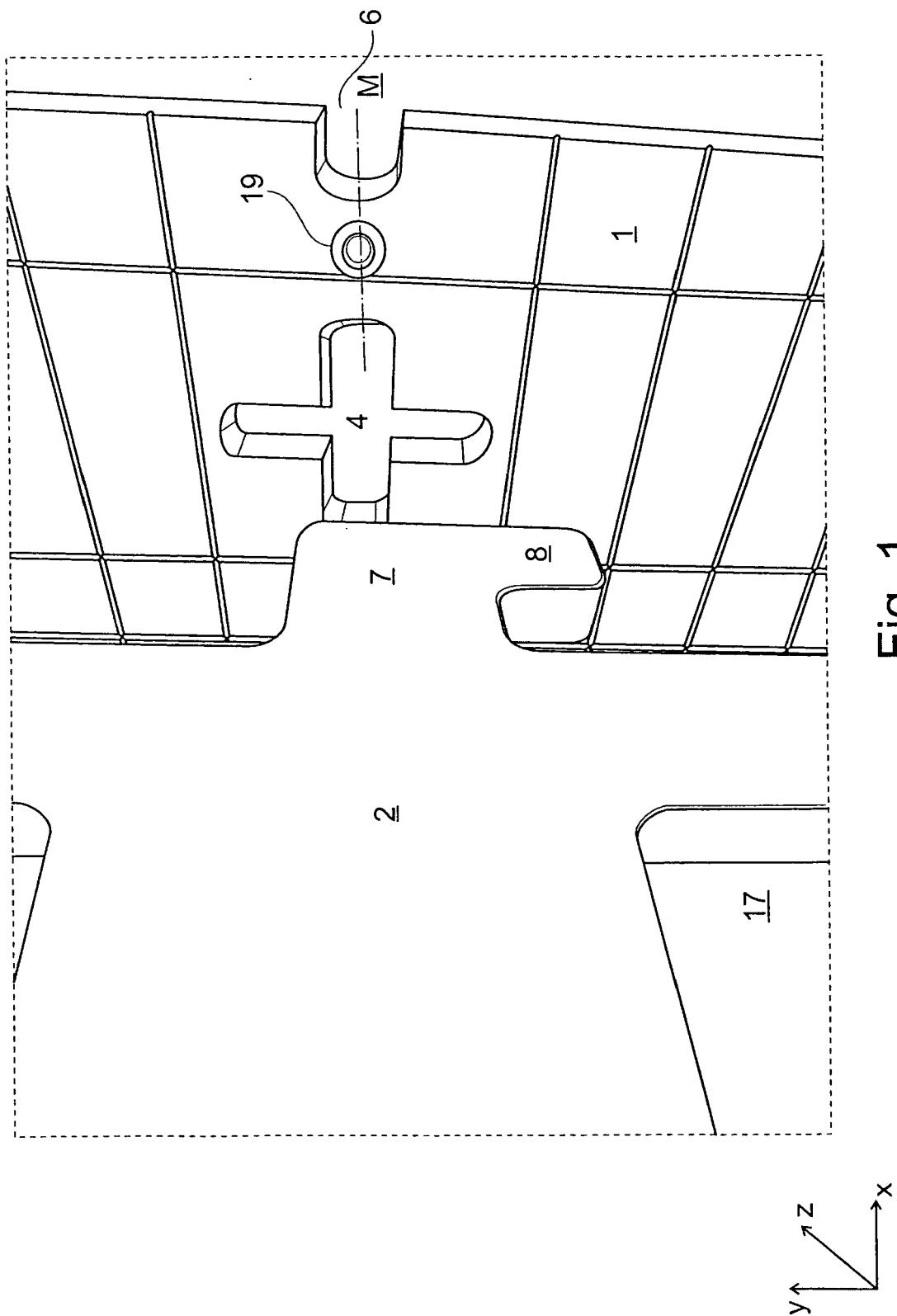


Fig. 1

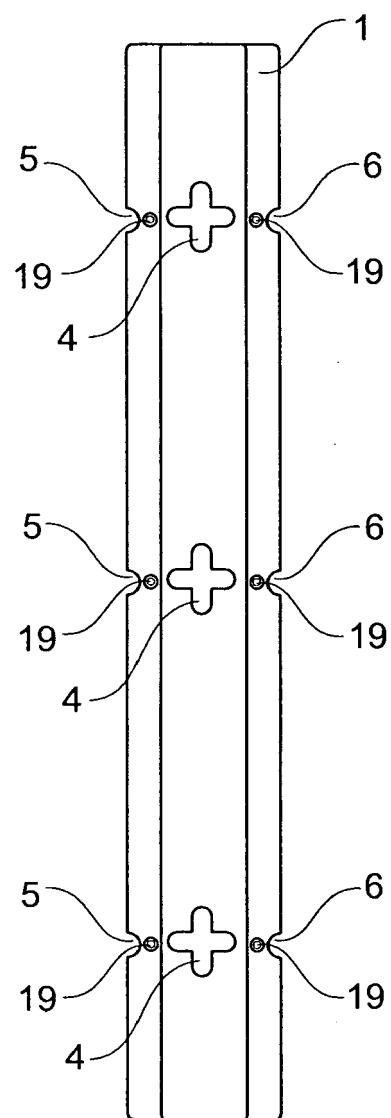
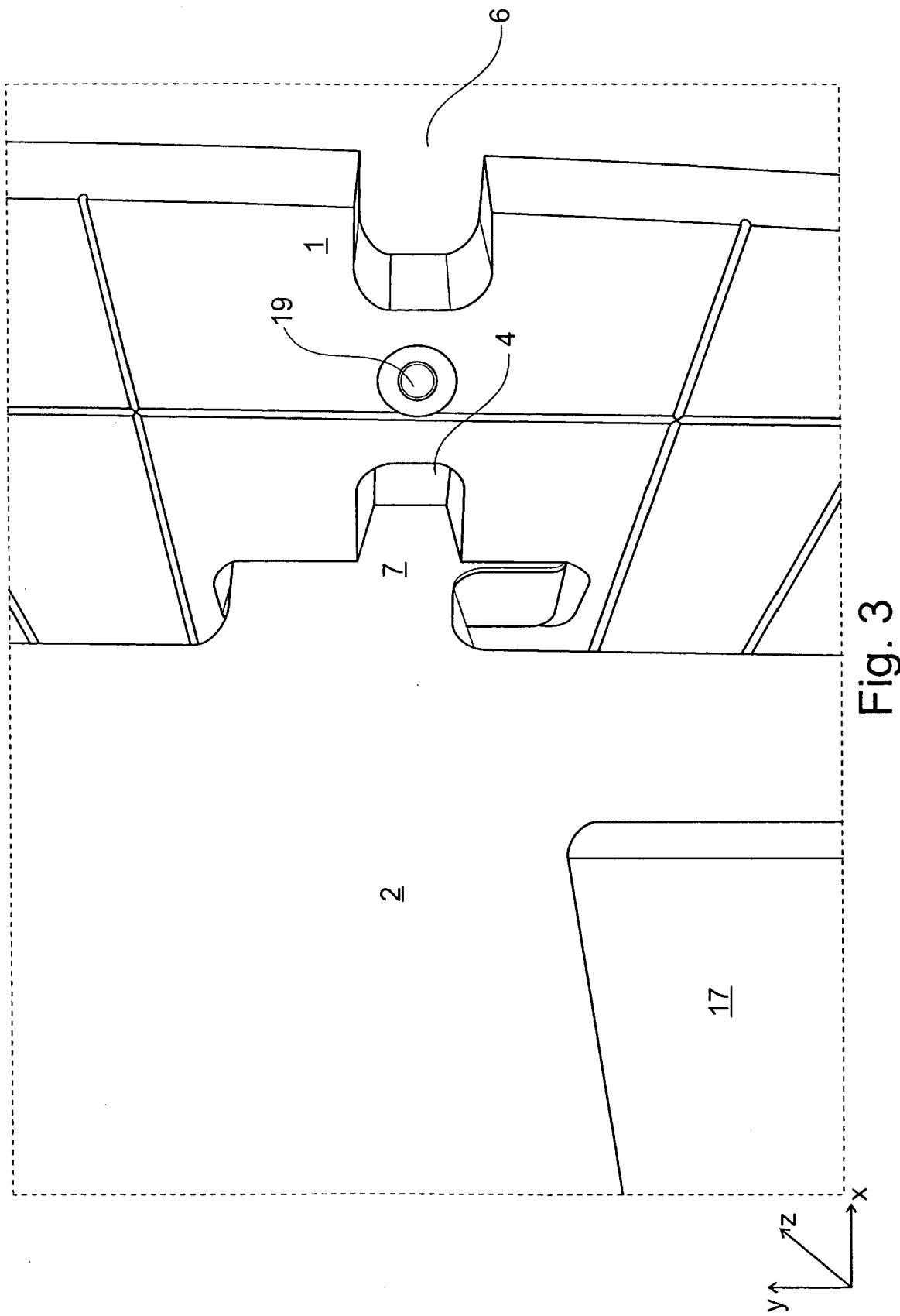


Fig. 2



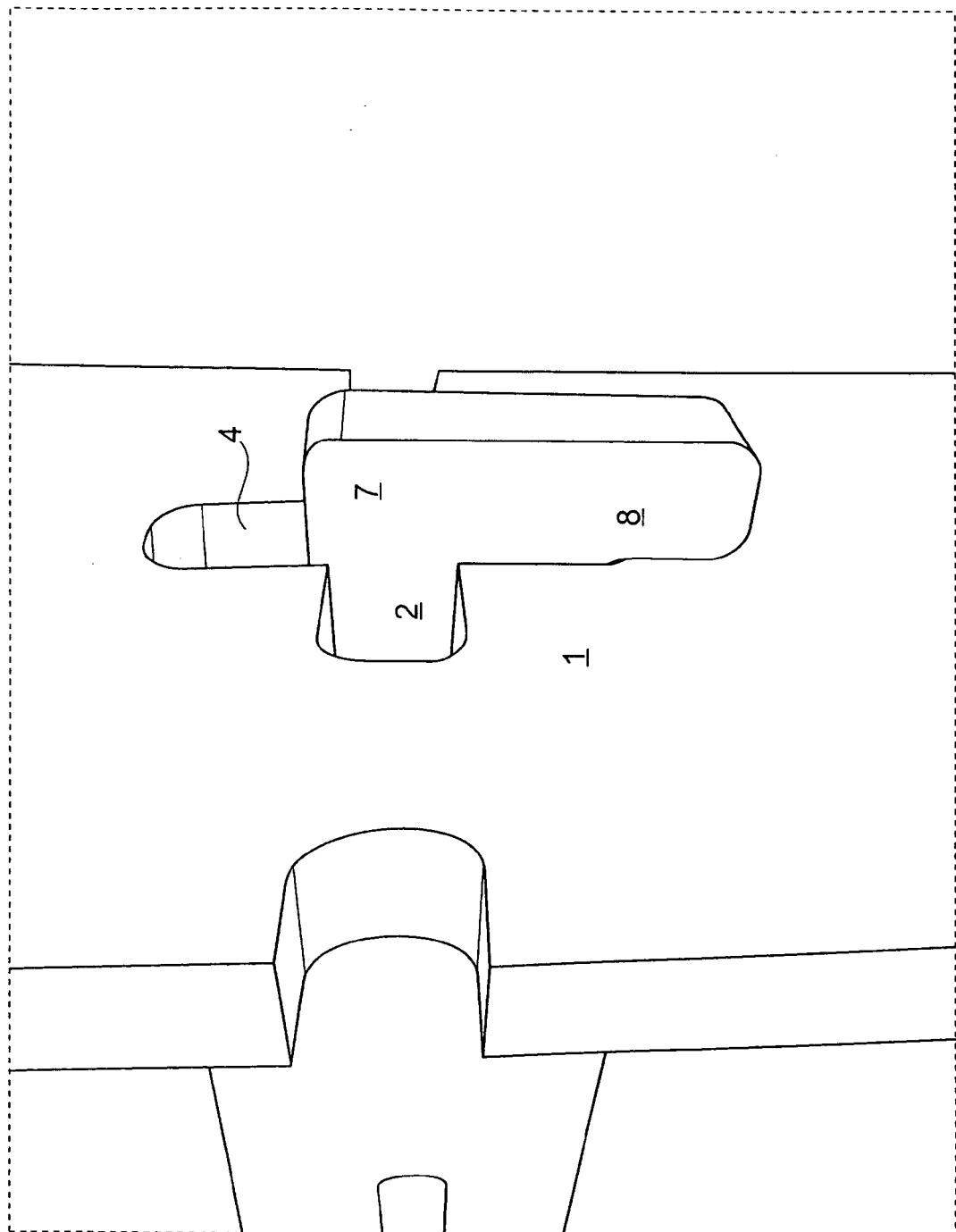
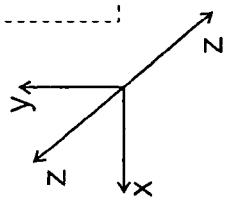
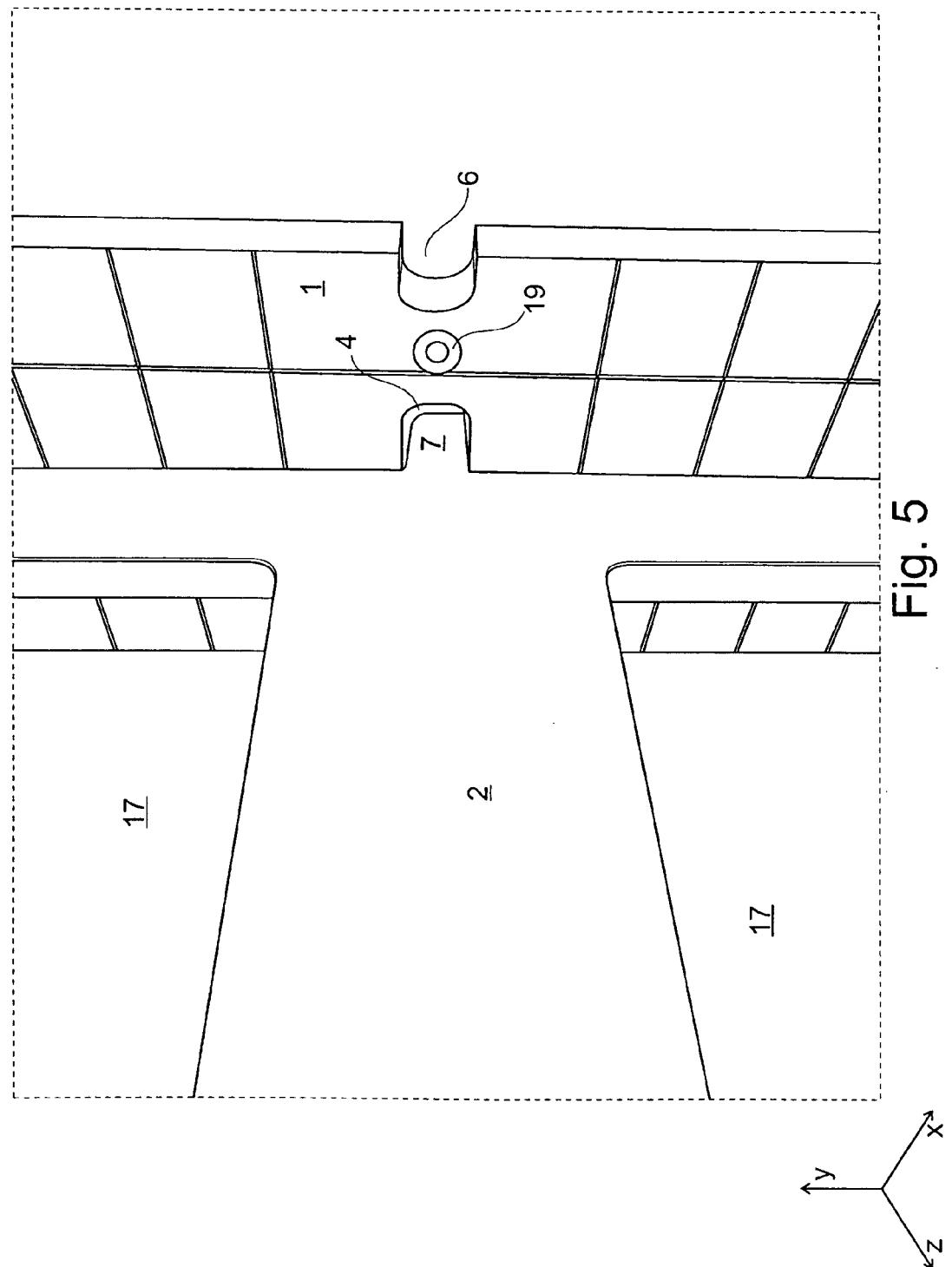


Fig. 4





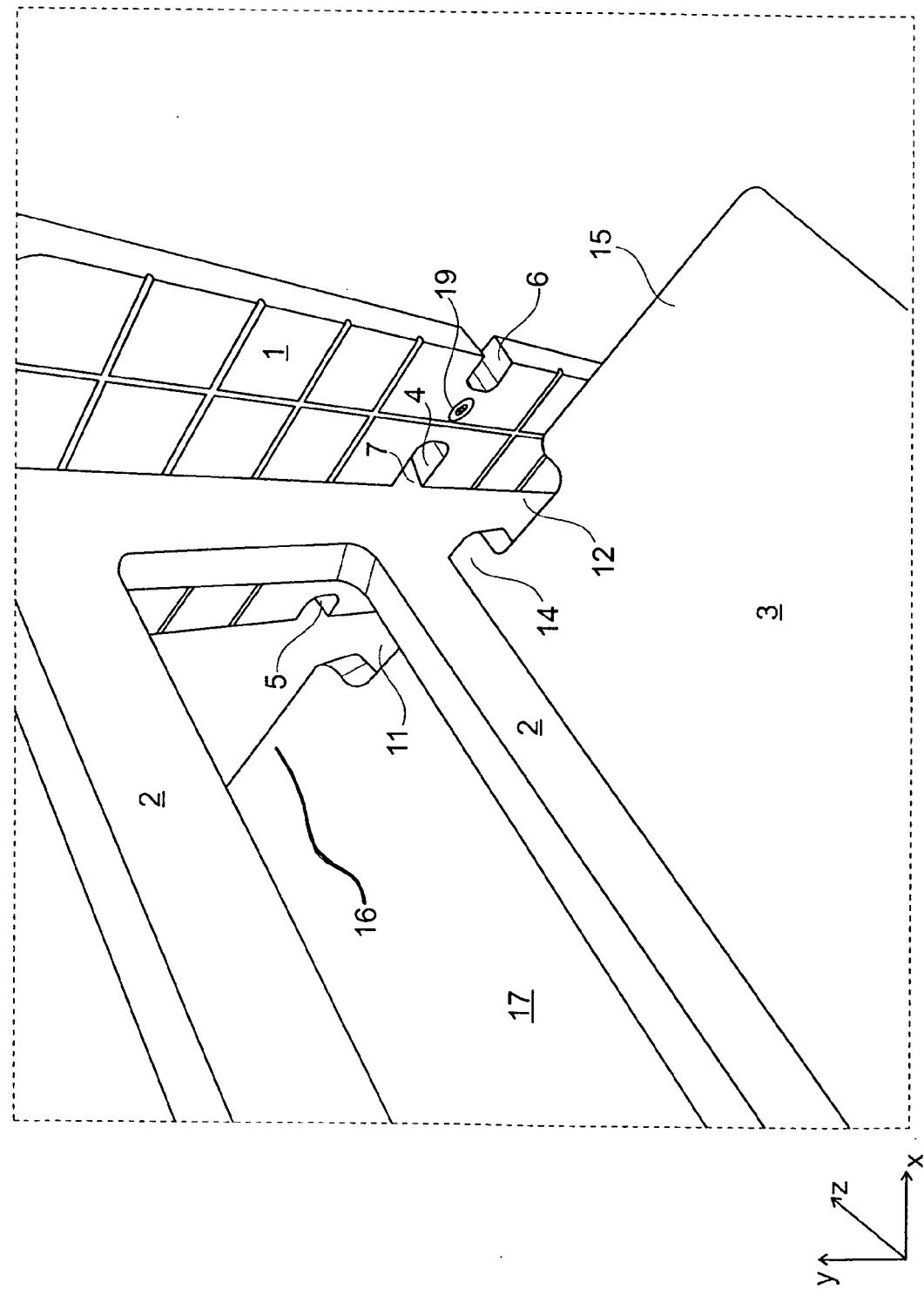


Fig. 6

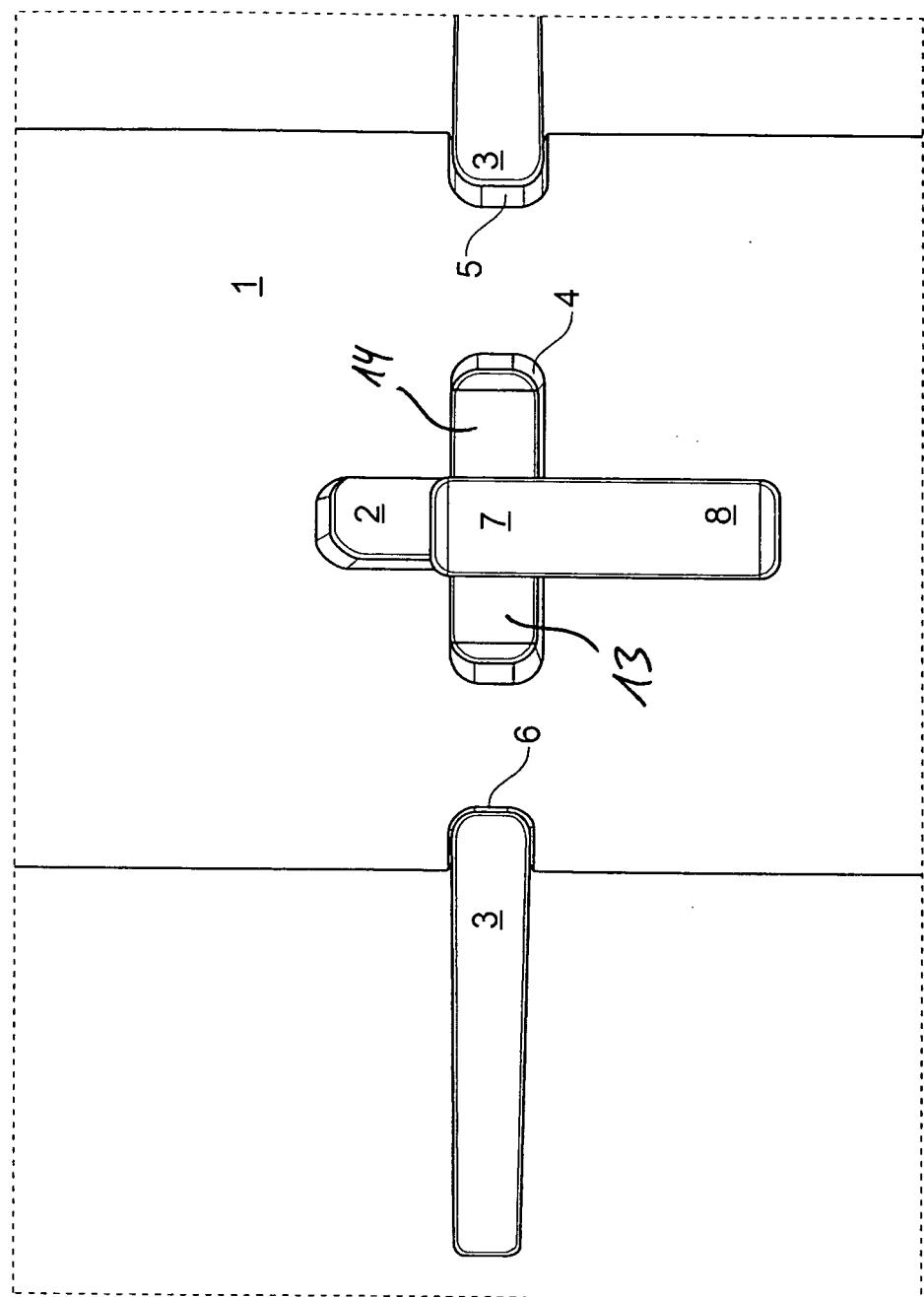


Fig. 7

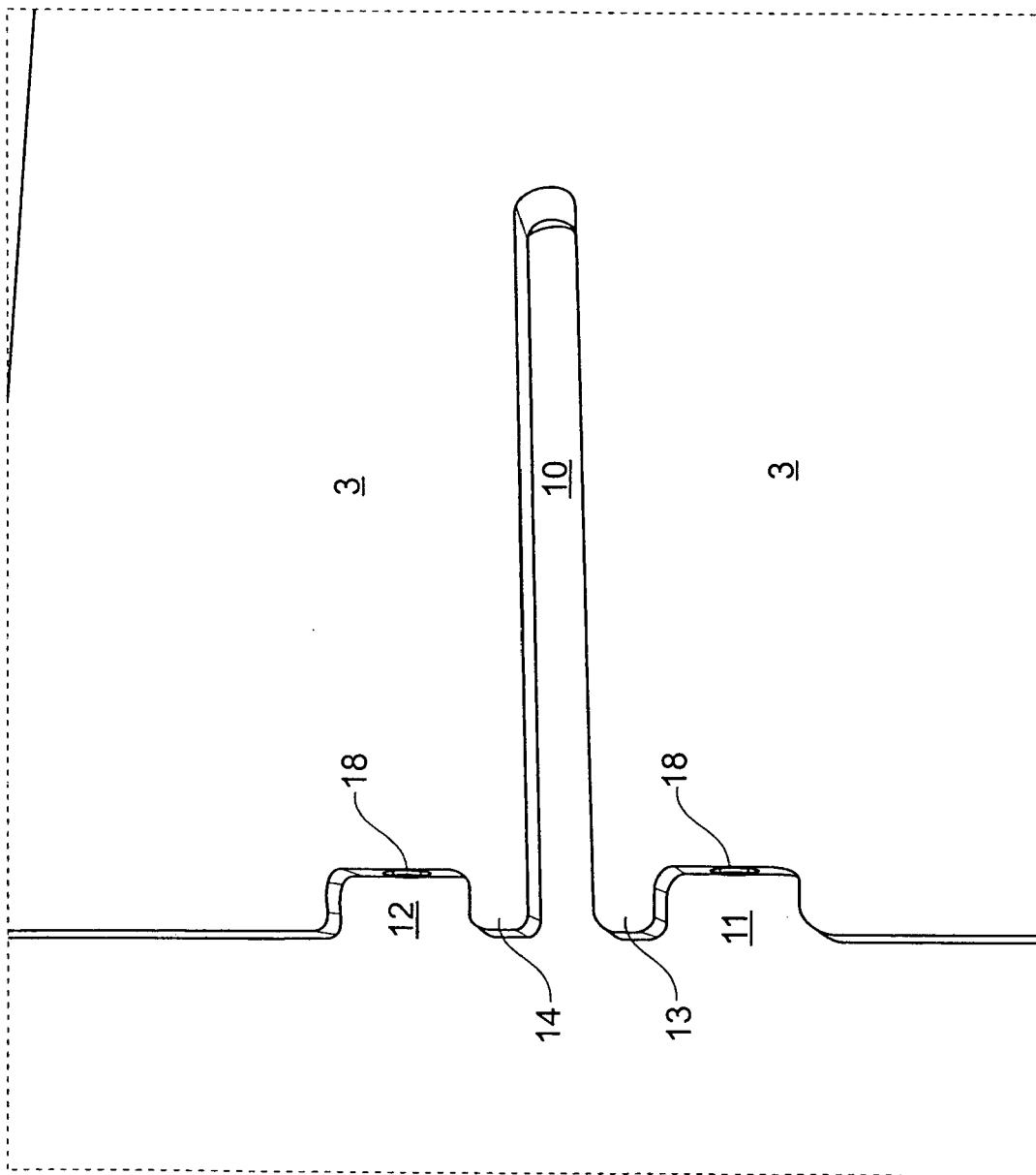


Fig. 8

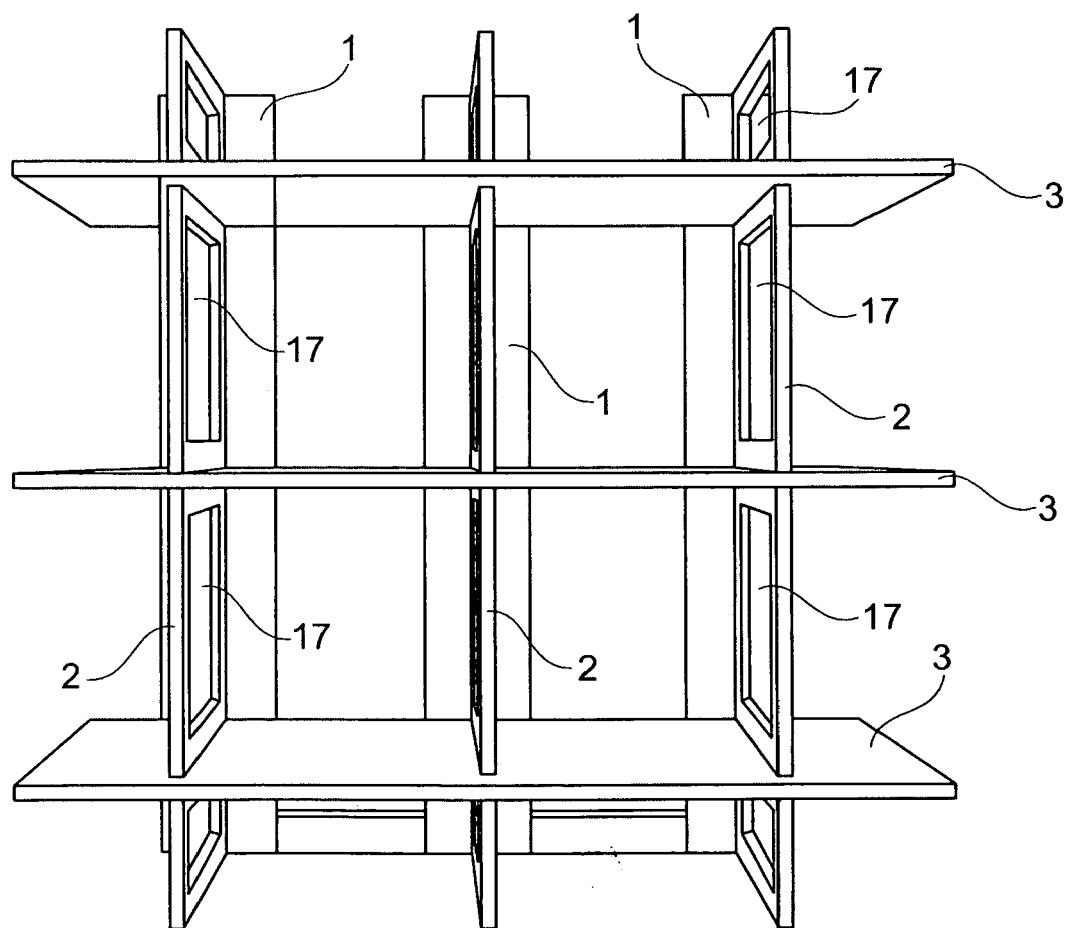


Fig. 9

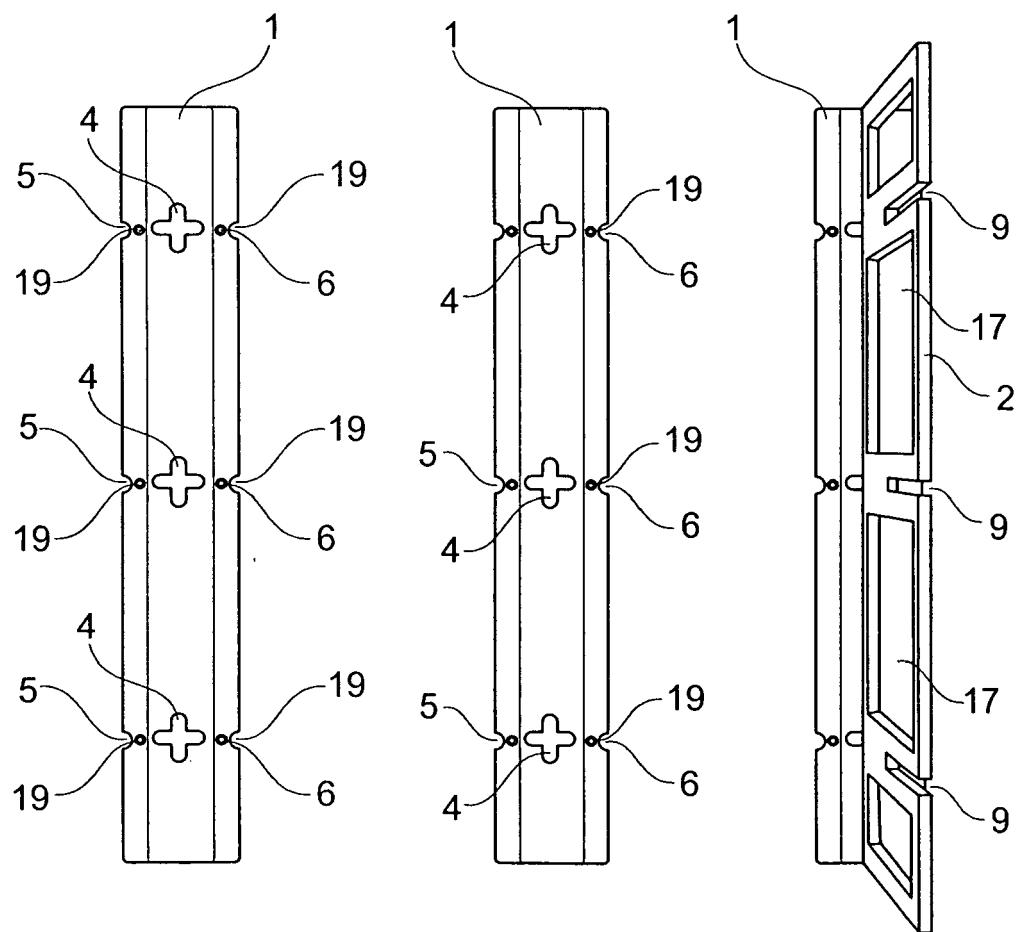


Fig. 10

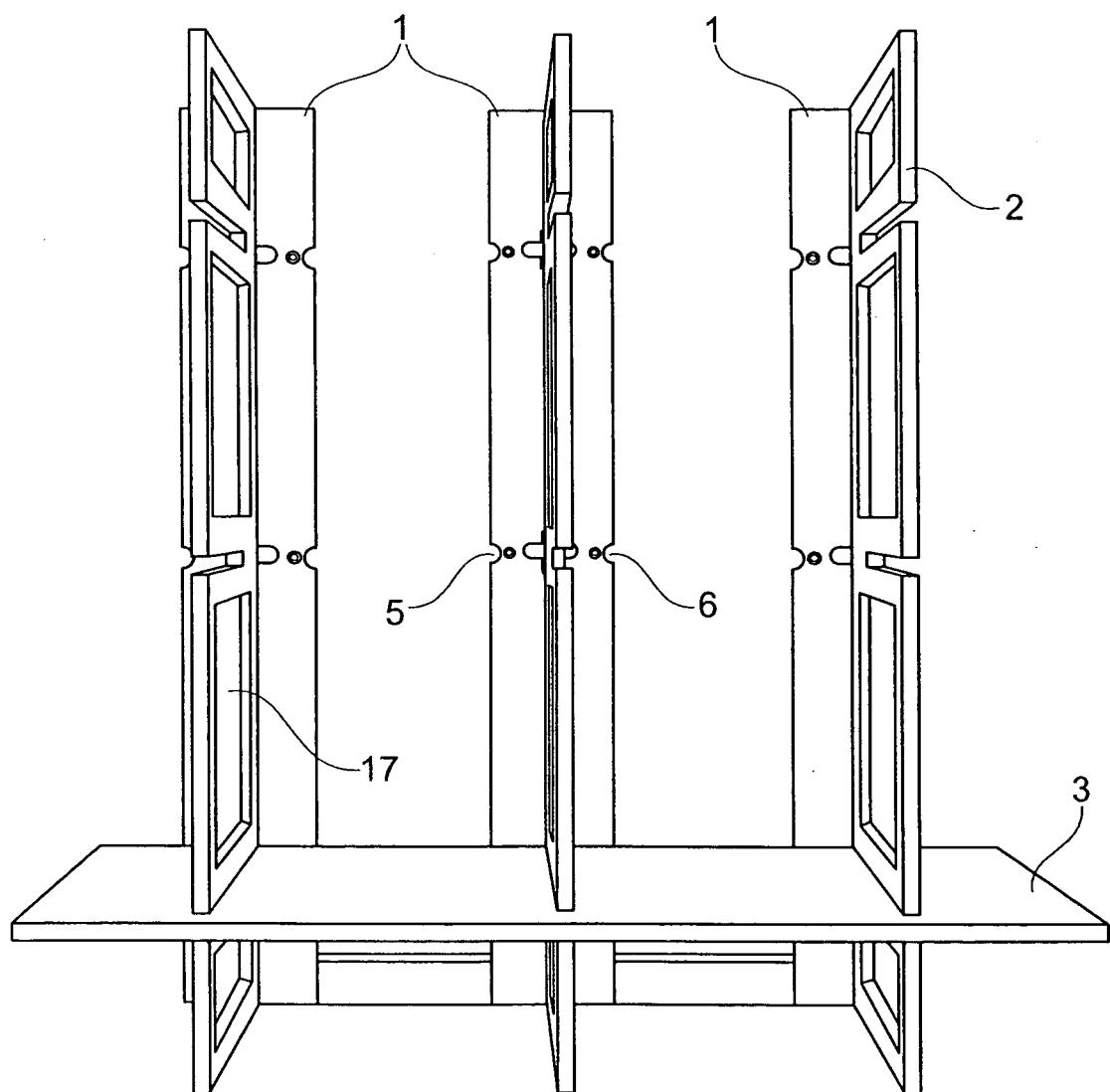
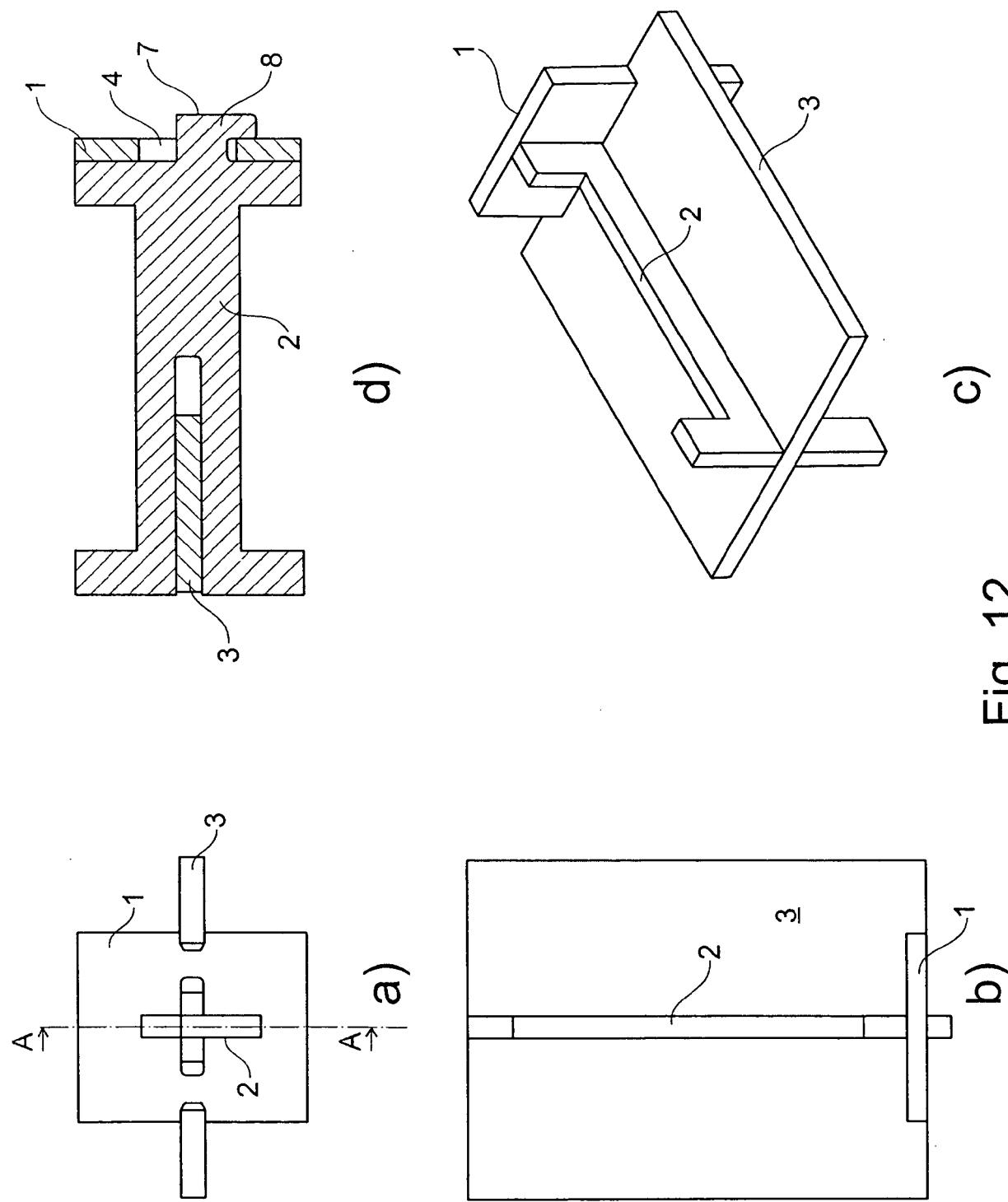


Fig. 11



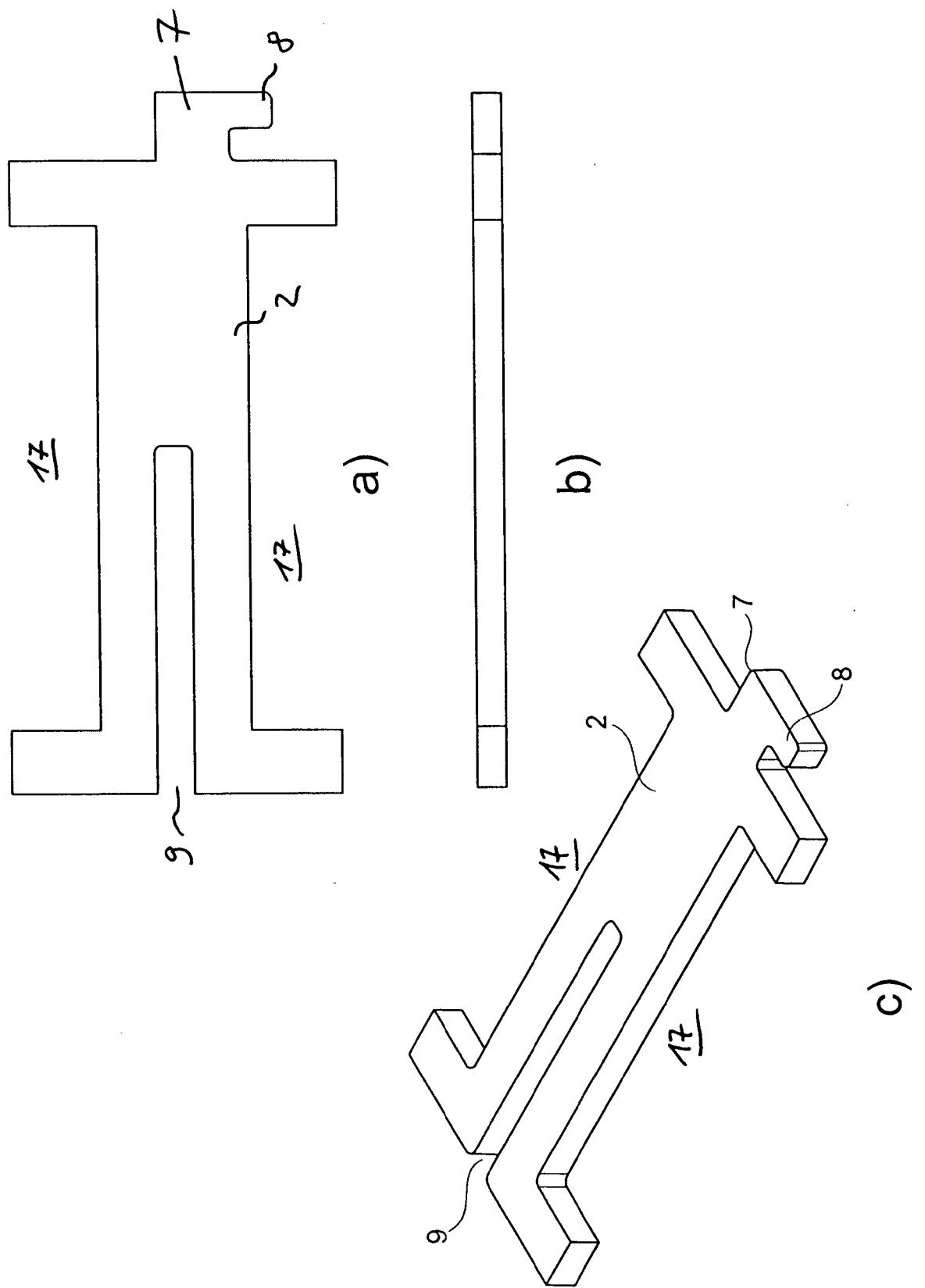


Fig. 13

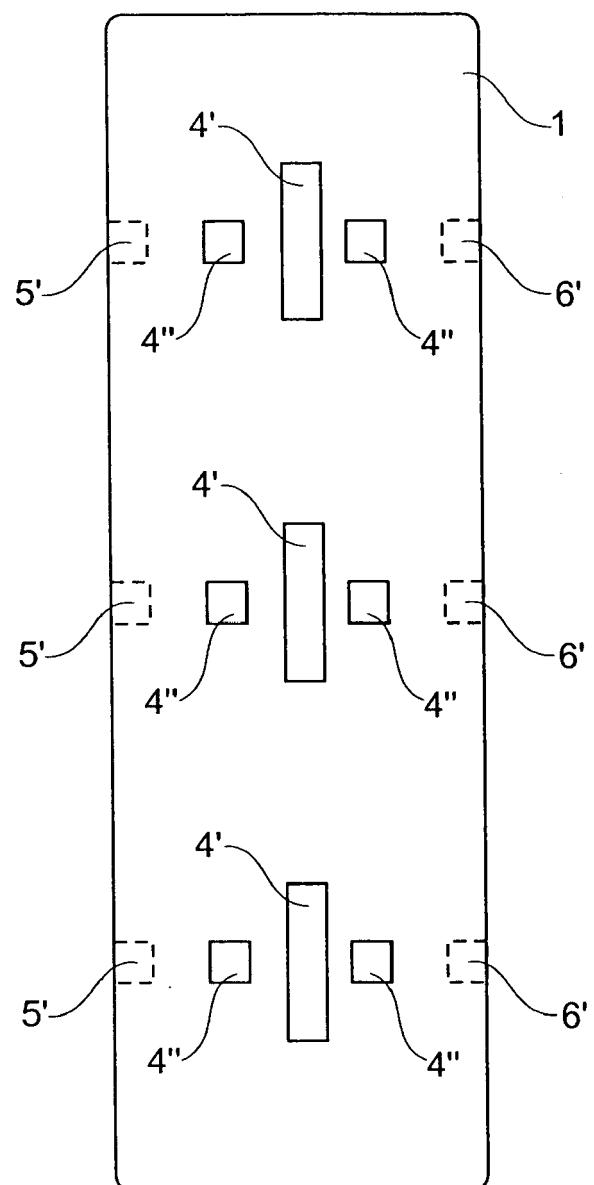


Fig. 14

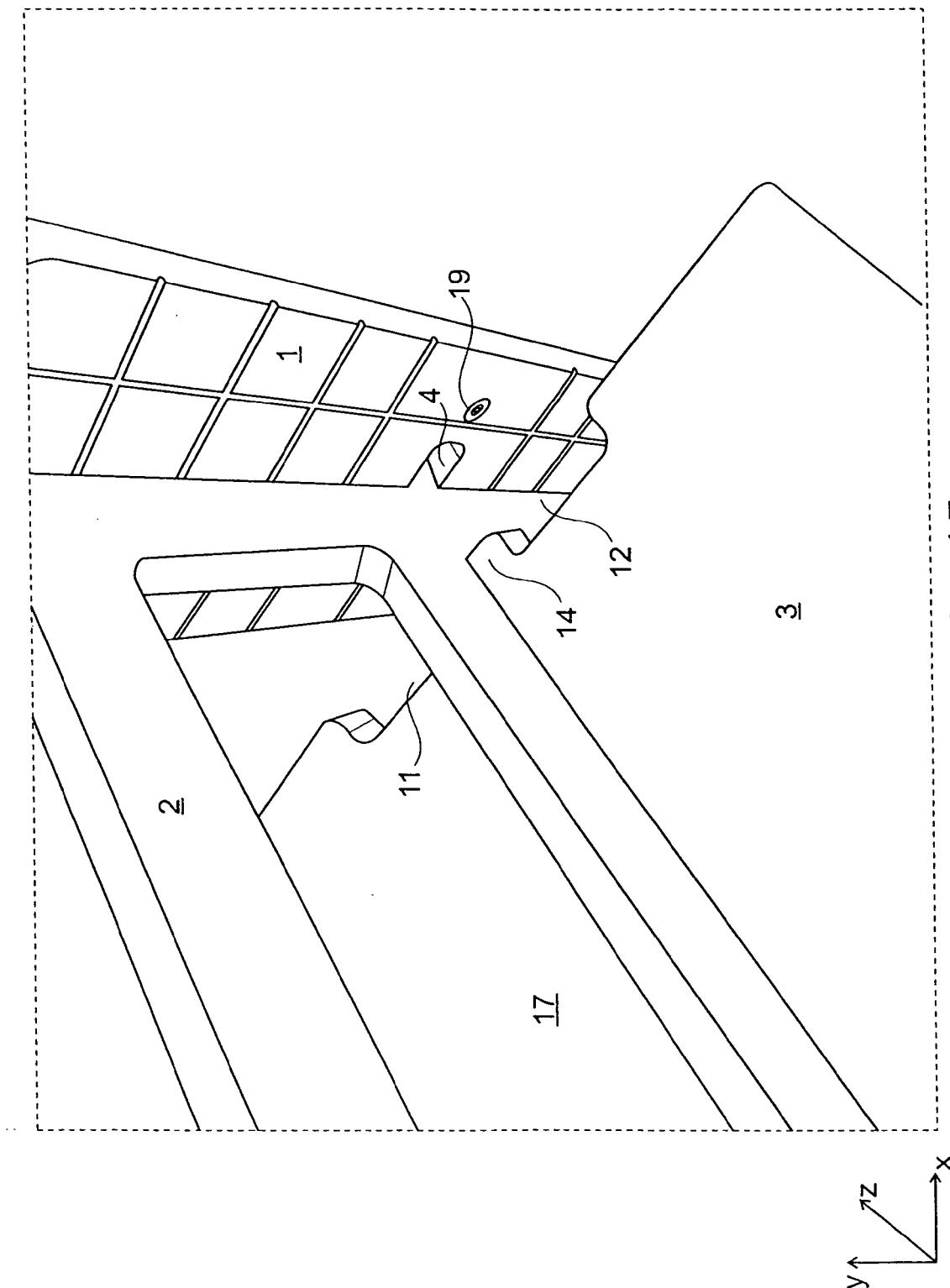


Fig. 15

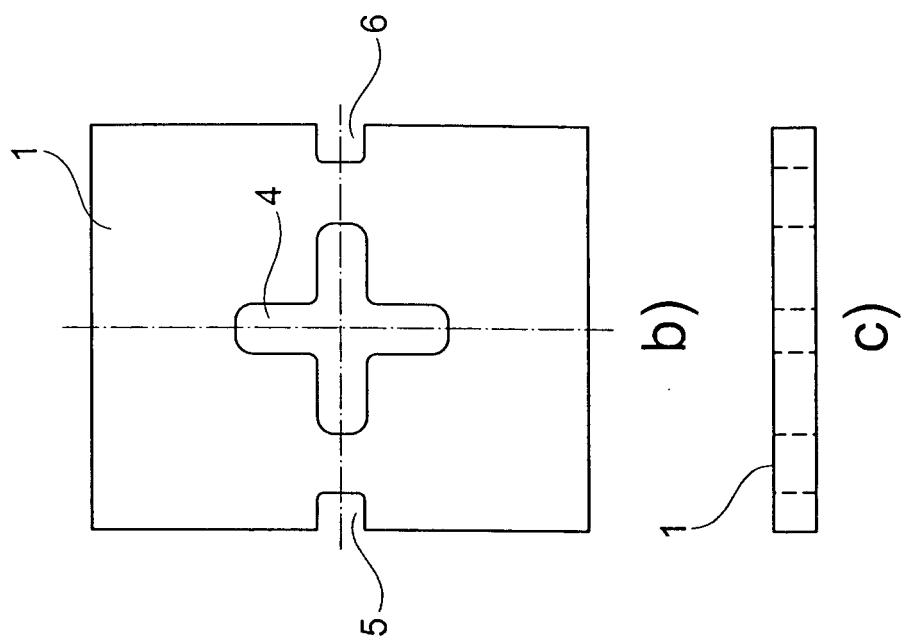
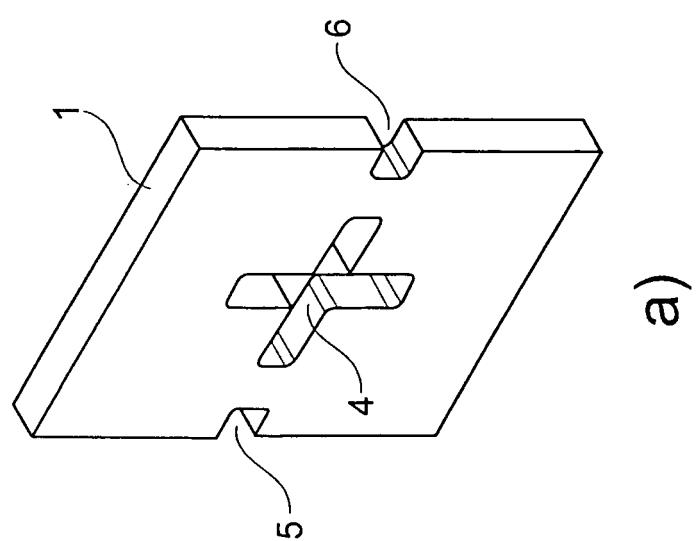


Fig. 16





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 12 00 1818

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	
A	US 5 701 827 A (URABE TOSHINAGA [JP]) 30. Dezember 1997 (1997-12-30) * Abbildung 22 *	1-12	INV. A47B47/04
A	US 2004/108290 A1 (DAVIS GLEN NICHOLAS [US] DAVIS GLENN NICHOLAS [US]) 10. Juni 2004 (2004-06-10) * Abbildungen 1-6 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 20. Juni 2012	Prüfer Vehrer, Zsolt
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 12 00 1818

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.

20-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5701827 A	30-12-1997	KEINE	
US 2004108290 A1	10-06-2004	KEINE	

EPO FORM 10461

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 202006000921 U1 [0002]
- DE 202005013265 U1 [0002] [0003]
- DE 202006018300 U1 [0004]