

Beschreibung

Anwendungsgebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Regal, das sich aus übereinander zu stellenden, kastenförmigen Einheiten bis zu einer beliebigen Höhe aufbauen lässt, soweit es die statischen Belastungsverhältnisse erlauben. Das auf diese Weise modular erweiterbare Regal ist für die Aufstellung vor einer Rückwand oder in freier Aufstellung im Raum konzipiert. Bei der Montage eines solchen Regals bedarf es keiner Schrauben, keiner Werkzeuge und keiner besonderen Fertigkeiten, so dass die Errichtung durch jedermann auf unkomplizierte Weise vorgenommen werden kann. Das Regal eignet sich für die verschiedenste Verwendung, z.B. im Büro-, Wohn-, Hobby- und Werkstattbereich.

Stand der Technik

[0002] Modular erweiterbare Regale, die auf kastenförmigen Einheiten basieren, sind bereits in vielfältiger Bauweise bekannt. In der Firmenschrift "WorkSpirit 8", S. 46, der Vitra International AG, CH-4127 Birsfelden / Schweiz, wird ein Regalsystem mit der Bezeichnung "X-tend", gezeigt, das aus vorn offenen oder abgedeckten Korpusen besteht, die sich beliebig neben- und übereinander zusammenstellen lassen, um ein individuell strukturiertes Regal zu errichten. Die Korpusse haben einen Boden, eine Decke, zwei Seitenwände und eine Rückwand. Im Bereich des Bodens und der Decke der Korpusse sind zusammenwirkende Eingriffskonturen vorhanden, so dass sich durch seitliches Aufschieben eines zweiten Korpus auf einen ersten Korpus eine lösbare Verriegelung zwischen beiden übereinander stehenden Korpusen ergibt. Beim Zusammenfügen zweier Korpusse muss man die miteinander in Eingriff zu bringenden Konturen vor dem Zusammenschieben exakt zueinander ausrichten. Für das Abnehmen eines oberen Korpus muss dieser zunächst angehoben werden, um das Auseinanderschieben zu ermöglichen.

Aufgabe der Erfindung

[0003] Im Vergleich zu den gemäss dem Stand der Technik bisher existenten gattungsgleichen modular erweiterbaren Regalen, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Regalkonstruktion auf der Basis von zusammensetzbaren Korpusen vorzuschlagen, wo sich das Handling beim Aufstellen eines in der Bauhöhe individuellen Regals und die Konstruktion der Regalbau- teile weiter vereinfachen. Ferner ist auf einen geringen Material- und Herstellungsaufwand zur Einhaltung niedriger Produktions- und Montagekosten bei der Serienfertigung zu orientieren. Weiterhin müssen als Selbstverständlichkeiten die Standsicherheit und übliche Belastbarkeit gewährleistet sein. Schliesslich soll ein errichtetes Regal dem Benutzer optimal sachdienlich sein

und mit schlichtem Erscheinungsbild auch ästhetischen Aspekten gerecht werden.

Übersicht über die Erfindung

[0004] Das modular erweiterbare Regal hat zunächst eine erste Aufbaueinheit, die aus einem horizontal liegenden Bodenelement, einem dazu beabstandet, angeordneten, horizontal liegenden Deckelement und zwei Seitenelementen besteht. Die Seitenelemente sind zueinander beabstandet, vertikal zwischen dem Boden- und dem Deckelement eingefügt. Auf die erste Aufbaueinheit lassen sich, übereinander gesetzt, weitere Aufbaueinheiten aufstocken. In eine Horizontalebene projiziert betrachtet, sind das Boden- und das Deckelement zueinander versetzt und komplementär angeordnet. Bei einer ersten Aufbaueinheit und einer auf diese aufgesetzten zweiten Aufbaueinheit kommt das Deckelement der ersten Aufbaueinheit neben dem Bodenelement der zweiten Aufbaueinheit zu liegen.

[0005] Die nachfolgenden Merkmale beziehen sich auf spezielle Ausführungen der Erfindung: Unterhalb der ersten Aufbaueinheit wird in der Regel ein Sockel eingesetzt sein. Der Sockel weist ein Deckelement auf, welches in eine Horizontalebene projiziert betrachtet, zum Bodenelement der ersten Aufbaueinheit versetzt und komplementär angeordnet ist. Hierdurch kommt das Deckelement des Sockels neben dem Bodenelement der ersten Aufbaueinheit zu liegen. Der Sockel besteht aus einem Sockelrahmen und dem auf diesem angeordneten Deckelement, wobei der Sockelrahmen eine Rechteckfläche aufspannt. Der Sockelrahmen setzt sich aus einer vorderen und einer hinteren Längsleiste sowie zwei einander gegenüber positionierten Seitenleisten zusammen.

[0006] Das Boden- und das Deckelement der Aufbaueinheit sowie das Deckelement des Sockels weisen zumindest annähernd die gleichen Abmessungen in der Länge und Breite auf. Das Deckelement ist auf dem Sockelrahmen fest angeordnet, z.B. durch Verschrauben oder Verleimen. Das Deckelement liegt auf der Oberkante der vorderen Längsleiste sowie den Oberkanten beider Seitenleisten auf und schliesst vorzugsweise bündig mit den Aussenseiten von Längs- und Seitenleisten ab. Auf den Oberkanten beider Seitenleisten sind Fixierorgane vorhanden, welche der positionierten Halterung einer aufzusetzenden ersten Aufbaueinheit dienen, die zu den Fixierorganen komplementäre Befestigungsorgane aufweist.

[0007] Das Deck- und das Bodenelement der Aufbaueinheit sind an deren beiden Seitenelementen fest angeordnet, z.B. durch Verschrauben oder Verleimen. Das Deckelement liegt auf den Oberkanten der beiden Seitenelemente auf und schliesst hierbei vorzugsweise bündig mit den Aussenseiten sowie den Vorderkanten der beiden Seitenelemente ab. Das Bodenelement liegt auf den Unterkanten der beiden Seitenelemente auf und schliesst hierbei vorzugsweise bündig mit den Aussen-

seiten sowie den Hinterkanten der beiden Seitenelemente ab. Auf den Oberkanten beider Seitenelemente sind Fixierorgane vorhanden, die der positionierten Halterung einer aufzusetzenden zweiten Aufbaueinheit oder eines auf die erste Aufbaueinheit aufzusetzenden Schlusselements dienen. Hierzu besitzt die zweite Aufbaueinheit bzw. das Schlusselement komplementäre Befestigungsorgane.

[0008] Die Fixierorgane auf den Oberkanten beider Seitenleisten und auf den Oberkanten beider Seitenelemente sind sich vertikal erhebende Zapfen, während die Komplementärorgane an der Unterseite des Boden- bzw. des Schlusselements vorgesehene Sacklöcher sind. Das Schlusselement hat bezüglich Länge und Breite mit dem Boden- und Deckelement der Aufbaueinheit sowie mit dem Deckelement des Sockels zumindest annähernd identische Masse.

[0009] Das Deckelement des Sockels, die Aufbaueinheit und das Schlusselement bestehen vorzugsweise aus Plattenmaterial, z.B. aus Holzwerkstoff. Die Längs- und die Seitenleisten des Sockelrahmens sind an ihren Enden auf Gehrung geschnitten. Vorteilhaft sind das Boden- und das Deckelement der Aufbaueinheit, das Deckelement des Sockels sowie das Schlusselement von rechteckigem Zuschnitt und von gleicher Dicke. In einer praktischen Ausführung besitzen das Deckelement des Sockels, das Boden- und das Deckelement der Aufbaueinheit sowie das Schlusselement die halbe Breite der Seitenelemente.

[0010] Ein aufgestelltes Regal kann nach hinten offen, d.h. ohne Rückwand, bleiben. Als Alternativen kann man nach der Errichtung des Regals eine mehrere Aufbaueinheiten rückseitig verkleidende Rückwand anbringen oder die einzelnen eingesetzten Aufbaueinheiten sind bereits jeweils mit einer Rückwand versehen. Zum Aufbau einer grösseren und den individuellen Gegebenheiten angepassten Regalwand ist es möglich, halbhohe Aufbaueinheiten zu schaffen und mehretägige Regalsäulen mit unterschiedlicher Anzahl von Aufbaueinheiten auch nebeneinander aufzustellen. Erforderlichenfalls wird man zur Verbindung zwischen nebeneinander stehenden Regalsäulen dem Fachmann an sich bekannte Beschläge einsetzen.

[0011] Dank der Erfindung steht nun ein Regalsystem mit zusammensetzbaren Korpusen für das definierte Anwendungsgebiet zur Verfügung, wo sich der Aufwand beim Aufstellen eines Regals mit wählbarer Höhe quasi minimiert hat. Das errichtete Regal ist dem Benutzer bestens sachdienlich. Aufgrund der optimierten Regalkonstruktion entstehen Kostenvorteile beim Materialeinsatz und in der Serienproduktion der Regalbauteile.

Kurzbeschreibung der beigefügten Zeichnungen

[0012] Es zeigen:

Figur 1: ein erfindungsgemässes Regal mit 6 Einheiten, in Perspektivansicht;

Figur 2A: einen Sockel, in Explosivansicht;

Figur 2B: den Sockel gemäss Figur 2A, zusammengebaut, in Perspektivansicht;

Figur 3A: eine Aufbaueinheit, in Explosivansicht;

Figur 3B: die Aufbaueinheit gemäss Figur 3A, zusammengebaut, in Perspektivansicht;

Figur 4A: den Sockel gemäss Figur 2B, mit angenäherter Aufbaueinheit, in Perspektivansicht;

Figur 4B: die Anordnung gemäss Figur 4A, zusammengesetzt;

Figur 5A: eine erste Aufbaueinheit gemäss Figur 4B, mit angenäherter zweiter Aufbaueinheit;

Figur 5B: die Anordnung gemäss Figur 5A, zusammengesetzt;

Figur 6A: eine Aufbaueinheit gemäss Figur 4B, mit angenähertem Schlusselement; und

Figur 6B: die Anordnung gemäss Figur 6A, zusammengesetzt.

Ausführungsbeispiel

[0013] Nachstehend erfolgt die detaillierte Beschreibung eines Ausführungsbeispiels zum erfindungsgemässen modular erweiterbaren Regal und zu den dabei verwendeten Bauteilen.

Figur 1

[0014] Das gezeigte Regal besteht aus dem zuunterst auf dem Boden aufliegenden Sockel **1** und insgesamt sechs jeweils übereinander gesetzten Aufbaueinheiten **2**, die als vertikaler Aufbau auf dem Sockel **1** ruhen. Vom Sockel **1** sind der ein Rechteck aufspannende Rahmen **10** sowie das zu dessen Frontseite positionierte plattenförmige Deckelement **16** zu sehen. Der Sockel **1**, wie auch das gesamte Regal haben die Breite **a**, während das Deckelement **16** des Sockels **1** die Breite **b** aufweist. Jede kastenförmige Aufbaueinheit **2** besteht aus zwei senkrecht, parallel zueinander stehenden, ebenfalls plattenförmigen Seitenelementen **23** von rechteckigem Zuschnitt sowie je einem daran befestigten Bodenelement **20** und Deckelement **26**. Das Bodenelement **20** ist im hinteren Bereich unterhalb der Seitenelemente **23** angeordnet und schliesst rückseitig mit den Seitenelementen **23** bündig ab. Das Deckelement **26** hingegen ist im vorderen Bereich auf die Seitenelementen **23** aufgesetzt und schliesst nach vorn mit den Seitenelementen **23** bündig ab.

[0015] Wie das Deckelement **16** des Sockels **1**, so ha-

ben auch die Bodenelemente **20** und die Deckelemente **26** der Aufbaueinheiten **2** die Breite **b**. Hieraus ergibt sich, dass im hiesigen Beispiel Breite **a** = 2 x Breite **b**. Vom Sockel **1** und von der ersten aufgesetzten Aufbaueinheit **2** kommen das Deckelement **16** sowie das Bodenelement **20** nebeneinander zu liegen und ergänzen sich zur Breite **a**, wodurch der Boden der ersten Aufbaueinheit **2** quasi komplettiert wird. Von der ersten Aufbaueinheit **2** und von der zweiten aufgesetzten Aufbaueinheit **2** kommen das Deckelement **26** sowie das Bodenelement **20** nebeneinander zu liegen und ergänzen sich wiederum zur Breite **a**, wodurch die Decke der ersten Aufbaueinheit **2** komplettiert wird. Die Decke der ersten Aufbaueinheit **2** bildet zugleich den Boden der zweiten Aufbaueinheit **2**. In analoger Weise ergänzen sich die Deck- und Bodenelemente **26,20** von der zweiten Aufbaueinheit **2** aufwärts. Bei der obersten Aufbaueinheit **2** würde für die vollständige Abdeckung das Bodenelement **20** von einer weiteren Aufbaueinheit **2** fehlen, daher fügt man hier neben das vorhandene Deckelement **26** der obersten Aufbaueinheit **2** ein plattenförmiges Schlusselement **3** ein, welches ebenfalls die Breite **b** hat. Somit bildet das Deckelement **26** der obersten Aufbaueinheit **2** zusammen mit dem Schlusselement **3** den oberen Abschluss des aufgebauten Regals.

Figuren 2A und 2B

[0016] Der Sockel **1** besteht aus dem eine Rechteckfläche aufspannenden Sockelrahmen **10** und einem auf diesem angeordneten Deckelement **16**. Der Sockelrahmen **10** setzt sich aus einer vorderen und einer hinteren Längsleiste **11,12** sowie zwei einander gegenüber positionierten Seitenleisten **13,13** zusammen. Alle Leisten **11,12;13,13** sind an ihren Enden auf Gehrung geschnitten. An den Längsleisten **11,12** werden die Oberkanten **110,120** definiert; an den Seitenleisten **13,13** werden die Oberkanten **130** definiert. Im hinteren Bereich, der hinteren Längsleiste **12** zugewandt, erheben sich von der Oberkante **130** jeweils ein Fixierorgan **15** in Gestalt eines Zapfens.

[0017] Das Deckelement **16** weist die Breite **b** auf, was dem halben Mass der Breite **a** des Sockelrahmens **10** entspricht. Das auf den Sockelrahmen **10** aufgesetzte Deckelement **16** schliesst mit seiner Vorderkante **160** bündig mit der vorderen Längsleiste **11** ab; zu den beiden Seitenleisten **13,13** hin schliesst das Deckelement **16** ebenfalls bündig ab. Das somit die vordere Hälfte des Sockelrahmens **10** überdeckende Deckelement **16** ist mit seiner Unterseite **19** fest auf den Leisten **11;13,13** angeordnet, z.B. durch Verleimen. Die Oberseite **18** des Deckelements **16** wird mit der später aufgesetzten ersten Aufbaueinheit **2** anteilig den Boden dieser Aufbaueinheit bilden. Die Hinterkante **161** des Deckelements **16** sowie die beiden aus den Seitenleisten **13,13** herausragenden Fixierorgane **15** liegen noch frei und sind zum Ansetzen der ersten Aufbaueinheit **2** bestimmt.

Figuren 3A und 3B

[0018] Jede Aufbaueinheit **2** setzt sich aus zwei senkrecht stehenden Seitenelementen **23**, einem daran unten angeordneten Bodenelement **20** sowie einem an den Seitenelementen **23** oben angebrachten Deckelement **26** zusammen. Die gesamte Aufbaueinheit **2** besteht aus Plattenmaterial, vorzugsweise aus Holzwerkstoff. An den Seitenelementen werden die Unterkante **231**, die gegenüberliegende Oberkante **230**, die nach vorn weisende Vorderkante **232** und die dieser gegenüber liegende, nach hinten weisende Hinterkante **233** definiert. Die Seitenelemente besitzen die Breite **a**, was dem Doppelten der Breite **b** entspricht, in der das Bodenelement **20** und das Deckelement **26** zugeschnitten sind. Am Bodenelement **20** befinden sich die Vorderkante **200** und die Hinterkante **201** sowie die Unterseite **209** und die Oberseite **208**. Analog weist das Deckelement die Vorderkante **260**, die Hinterkante **261** sowie die Unterseite **29** und die Oberseite **28** auf. Im hinteren Bereich der Oberkanten **230** ragt jeweils ein Fixierorgan **25** ebenfalls in Form eines senkrecht stehenden Zapfens heraus. Korrespondierend zu den Fixierorganen **25** sind an der Unterseite **209** des Bodenelements **20** Komplementärorgane **27** vorhanden; in der einfachsten Gestalt als Sacklöcher zur Aufnahme der Zapfen **25** (s. Figur 3A).

[0019] Im zusammengebauten Zustand schliesst das Bodenelement **20** mit seiner Hinterkante **201** und den Aussenkanten bündig mit den Hinterkanten **233** bzw. den Aussenflächen der beiden Seitenelemente **23** ab. Das Deckelement **26** schliesst bündig mit seiner Vorderkante **260** und den Aussenkanten mit den Vorderkanten **232** bzw. den Aussenflächen der beiden Seitenelemente **23** ab. Somit bleiben an den Unterkanten **231** und Oberkanten **230** unten ein vorderer Bereich der Breite **b** bzw. oben ein hinterer Bereich der Breite **b** für das Zusammenfügen mit anderen Regalbauteilen frei (s. Figur 3B).

Figuren 4A und 4B

[0020] In diesem Figurenpaar ist das Zusammensetzen eines Sockels **1** mit einer ersten Aufbaueinheit **2** gezeigt. Vor dem Aufsetzen der ersten Aufbaueinheit **2** auf den darunter positionierten Sockel **1** liegen sich vorn das Deckelement **16** des Sockels **1** und der unbelegte vordere Anteil der Unterkante **231** der ersten Aufbaueinheit **2** gegenüber, während hinten das Bodenelement **20** der ersten Aufbaueinheit und der unbelegte hintere Anteil der Oberkante **130** mit den Zapfen **15** aufeinander zu gerichtet sind (s. Figur 4A).

[0021] Im aufgesetzten Zustand kommt das Bodenelement **20** mit seiner Breite **b** hinter dem Deckelement **16** mit dessen Breite **b** in einer Ebene, einen gemeinsamen Boden in der gesamten Breite von **b + b = a** bildend, zu liegen. Die Fixierorgane **15** des Sockels **1** dringen in die komplementär angeordneten Zapfenlöcher

27, welche sich an der Unterseite 209 des Bodenelements 20 befinden, ein. Zugleich stösst die Hinterkante 161 des Deckelements 16 mit der Vorderkante 200 des Bodenelements 20 zusammen, und der bisher frei gebliebene vordere Bereich der Unterkanten 231 setzt auf der Oberseite 18 des Deckelementes 16 des Sockels 1 auf. Der hintere Bereich der Oberkanten 230 der aufgesetzten ersten Aufbaueinheit 2 mit den herausragenden Fixierelementen 25 ist zur Aufnahme weiterer Regalbauteile frei (s. Figur 4B).

Figuren 5A und 5B

[0022] In diesem Figurenpaar ist das Zusammenfügen von zwei Aufbaueinheiten 2 gezeigt. Auf die Darstellung eines üblicherweise unter die erste Aufbaueinheit 2 gesetzten Sockels 1 wurde verzichtet. Vor dem Aufsetzen der zweiten Aufbaueinheit 2 auf die darunter positionierte erste Aufbaueinheit 1 liegen sich vorn das Deckelement 26 der ersten Aufbaueinheit 2 und der unbelegte vordere Anteil der Unterkante 231 der zweiten Aufbaueinheit 2 gegenüber, während hinten das Bodenelement 20 der zweiten Aufbaueinheit und der unbelegte hintere Anteil der Oberkante 231 mit den Zapfen 25 aufeinander zu gerichtet sind (s. Figur 5A).

[0023] Hat man die beiden Aufbaueinheiten 2,2 übereinander gesetzt, so bilden das Deckelement 26 der unteren ersten Aufbaueinheit 2 mit dem Bodenelement 20 der oberen zweiten Aufbaueinheit 2, über die sich aus dem Doppelten der Breite b ergebenden Breite a die gemeinsame Decke für die erste Aufbaueinheit 2, welche zugleich der gemeinsame Boden der zweiten Aufbaueinheit 2 ist. Das Deckelement 26 und das Bodenelement 20 kommen quasi fugenlos nebeneinander zu liegen, wobei die zapfenförmigen Fixierorgane 25 der ersten Aufbaueinheit 2 in die korrespondierenden Sacklöcher 27 an dem Bodenelement 20 der aufgesetzten zweiten Aufbaueinheit 2 eindringen. Im Ergebnis erhält man somit ein Regal mit zwei Etagen, das sich unter Beachtung der statischen Belastbarkeit beliebig mit weiteren Aufbaueinheiten 2 aufstocken lässt (s. Figur 5B).

Figuren 6A und 6B

[0024] Dieses Figurenpaar veranschaulicht die zuoberst positionierte Aufbaueinheit 2 eines errichteten Regals mit einem plattenförmigen Schlusselement 3 zur Abdeckung des bisher frei gebliebenen hinteren Bereichs der Oberkanten 230 und der damit fehlenden hinteren Hälfte der Decke dieser zuletzt aufgesetzten Aufbaueinheit 2 (s. Figur 6A). Bei eingesetzter Schlussplatte 3, welche wiederum die Breite b aufweist und sich somit zusammen mit dem Deckelement 26 zur doppelten Breite a ergänzt, dringen die Fixierorgane 25 in die an der Unterseite 39 vorhandenen komplementären Sacklöcher 27 ein. Die Vorderkante 30 der Schlussplatte 3 stösst an die Hinterkante 261 des Deckelementes 26 an, deren beide Oberseiten 28,38 die Deckfläche des

errichteten Regals bilden (s. Figur 6B).

Patentansprüche

1. Modular erweiterbares Regal, mit:

a) einer ersten Aufbaueinheit (2), bestehend aus:

aa) einem horizontal liegenden Bodenelement (20), und

ab) einem zum Bodenelement (20) beabstandet angeordneten horizontal liegenden Deckelement (26), und

ac) zwei Seitenelementen (23), die zueinander beabstandet vertikal zwischen dem Bodenelement (20) und dem Deckelement (26) eingefügt sind; und

b) auf die erste Aufbaueinheit (2) übereinander aufsetzbaren weiteren Aufbaueinheiten (2), **dadurch gekennzeichnet, dass**

c) das Bodenelement (20) und das Deckelement (26), in eine Horizontalebene projiziert betrachtet, zueinander versetzt und komplementär angeordnet sind; wodurch

d) bei einer ersten Aufbaueinheit (2) und einer auf diese übereinander aufgesetzten zweiten Aufbaueinheit (2) das Deckelement (26) der ersten Aufbaueinheit (2) neben dem Bodenelement (20) der zweiten Aufbaueinheit (2) zu liegen kommt.

2. Modular erweiterbares Regal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

a) unterhalb der ersten Aufbaueinheit (2) ein Sockel (1) eingesetzt ist;

b) der Sockel (1) ein Deckelement (16) aufweist, welches in eine Horizontalebene projiziert betrachtet, zum Bodenelement (20) der ersten Aufbaueinheit (2) versetzt und komplementär angeordnet ist; wodurch

c) das Deckelement (16) des Sockels (1) neben dem Bodenelement (20) der ersten Aufbaueinheit (2) zu liegen kommt.

3. Modular erweiterbares Regal nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

a) der Sockel (1) aus einem Sockelrahmen (10) und dem auf diesem angeordneten Deckelement (16) besteht;

b) der Sockelrahmen (10) eine Rechteckfläche aufspannt; und

c) der Sockelrahmen (10) sich aus einer vorderen und einer hinteren Längsleiste (11,12) so-

wie zwei einander gegenüber positionierten Seitenleisten (13,13) zusammensetzt.

4. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenelement (20) und das Deckelement (26) der Aufbaueinheit (2) sowie das Deckelement (16) des Sockels (1) zumindest annähernd die gleichen Abmessungen in der Länge und Breite aufweisen. 5
5. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a) das Deckelement (16) auf dem Sockelrahmen (10) fest angeordnet ist, z.B. durch Verschrauben oder Verleimen; 15
 - b) das Deckelement (16) auf der Oberkante (110) der vorderen Längsleiste (11) sowie den Oberkanten (130,130) beider Seitenleisten (13,13) aufliegt und vorzugsweise bündig mit den Aussenseiten von Längs- und Seitenleisten (11;13,13) abschliesst; 20
 - c) auf den Oberkanten (130,130) beider Seitenleisten (13,13) Fixierorgane (15) vorhanden sind; und
 - d) die Fixierorgane (15) der positionierten Halterung einer aufzusetzenden ersten Aufbaueinheit (2) dienen, und daran Komplementärorgane (27) vorhanden sind. 25
6. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a) das Deckelement (26) und das Bodenelement (20) der Aufbaueinheit (2) an deren beiden Seitenelementen (23) fest angeordnet sind, z.B. durch Verschrauben oder Verleimen; 30
 - b) das Deckelement (26) auf den Oberkanten (230) der beiden Seitenelemente (23) aufliegt und hierbei vorzugsweise bündig mit den Aussenseiten sowie den Vorderkanten (232,232) der beiden Seitenelemente (23) abschliesst; 35
 - c) das Bodenelement (26) auf den Unterkanten (231) der beiden Seitenelemente (23) aufliegt und hierbei vorzugsweise bündig mit den Aussenseiten sowie den Hinterkanten (233,233) der beiden Seitenelemente (23) abschliesst; 40
 - d) auf den Oberkanten (230,230) beider Seitenelemente (23,23) Fixierorgane (25) vorhanden sind; 45
 - e) die Fixierorgane (25) der positionierten Halterung einer aufzusetzenden zweiten Aufbaueinheit (2) oder eines auf die erste Aufbaueinheit (2) aufzusetzenden Schlusselements (3) dienen; und 50
 - f) an der zweiten Aufbaueinheit (2) und am Schlusselement (3) Komplementärorgane (27,37) vorhanden sind. 55

7. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- a) die Fixierorgane (15) auf den Oberkanten (130,130) beider Seitenleisten (13,13) sich vertikal erhebende Zapfen sind;
- b) die Komplementärorgane (27) an der Unterseite (209) des Bodenelements (20) vorgesehene Sacklöcher (27) sind;
- c) die Fixierorgane (25) auf den Oberkanten (230,230) beider Seitenelemente (23,23) sich vertikal erhebende Zapfen sind; und
- d) die Komplementärorgane (27,37) an der Unterseite (209) des Bodenelements (20) und an der Unterseite (39) des Schlusselements (3) vorgesehene Sacklöcher (27,37) sind.

8. Modular erweiterbares Regal nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlusselement (3) bezüglich Länge und Breite zumindest annähernd mit dem Boden- (20) und Deckelement (26) der Aufbaueinheit (2) sowie dem Deckelement (16) des Sockels (1) identisch ist.

9. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- a) die Seitenelemente (23) eine Breite (a) aufweisen; und
- b) das Deckelement (16) des Sockels (1), das Boden- (20) und das Deckelement (26) der Aufbaueinheit (2) sowie das Schlusselement (3) eine Breite (b) aufweisen, die dem Doppelten der Breite (a) der Seitenelemente (23) entspricht.

10. Modular erweiterbares Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- a) das Bodenelement (20) und das Deckelement (26) der Aufbaueinheit (2), das Deckelement (16) des Sockels (1) sowie das Schlusselement (3) von rechteckigem Zuschnitt und von gleicher Dicke sind;
- b) das Deckelement (16) des Sockels (1), die Aufbaueinheit (2) und das Schlusselement (3) aus Plattenmaterial bestehen;
- c) der Sockel (1) und die Aufbaueinheit (2) aus Holzwerkstoff sind;
- d) die Längsleisten (11,12) und die Seitenleisten (13,13) des Sockelrahmens (10) an ihren Enden auf Gehrung geschnitten sind; und
- e) ein errichtetes Regal ohne Rückwand bleiben kann oder man nach der Errichtung des Regals eine mehrere Aufbaueinheiten (2) rückseitig verkleidende Rückwand anbringt oder bereits die einzelne Aufbaueinheit (2) eine Rückwand aufweist.

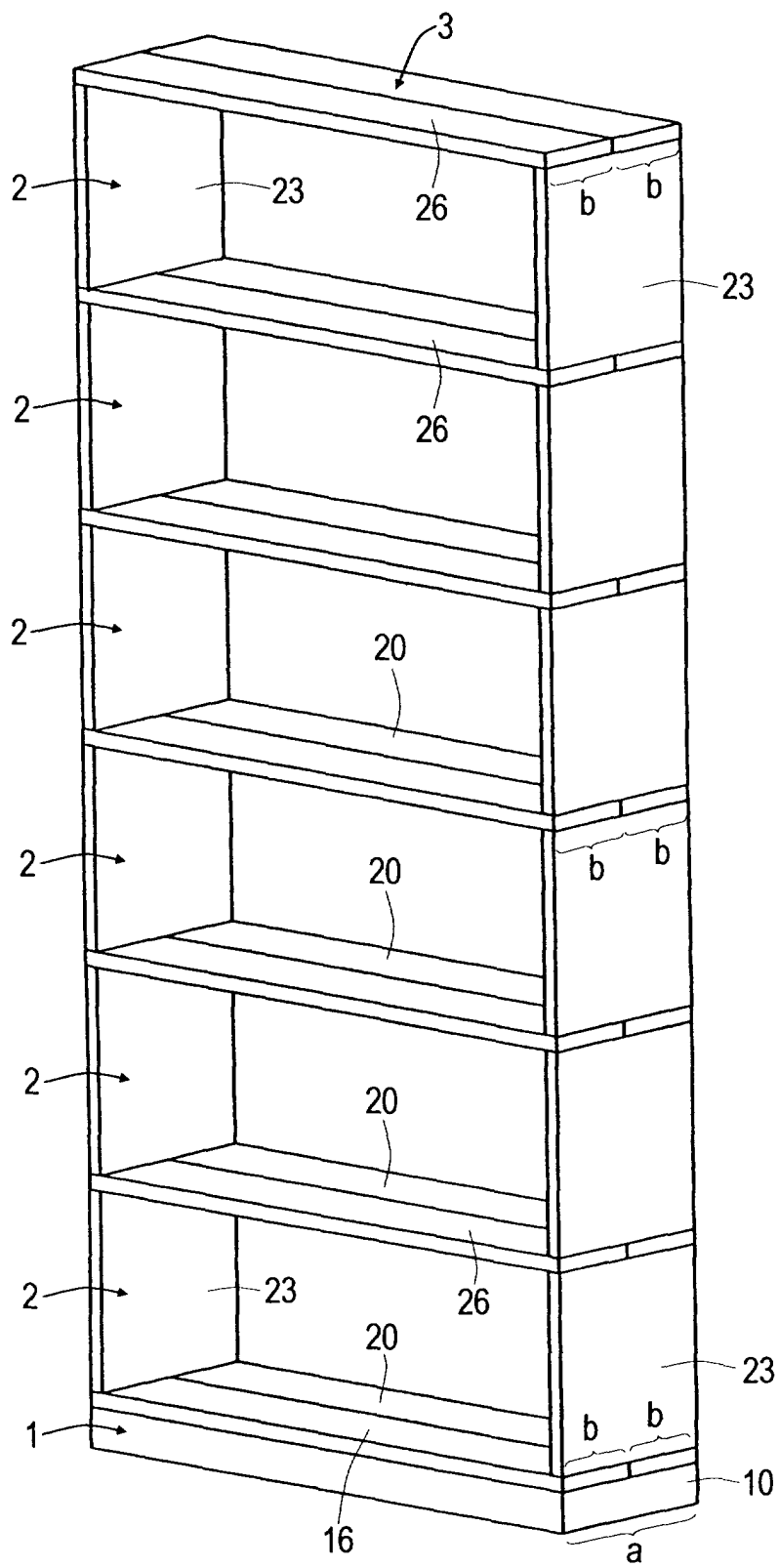


Fig. 1

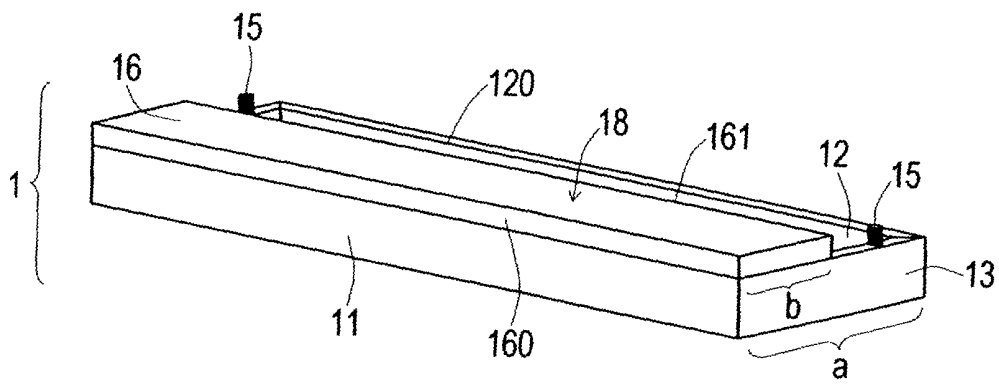
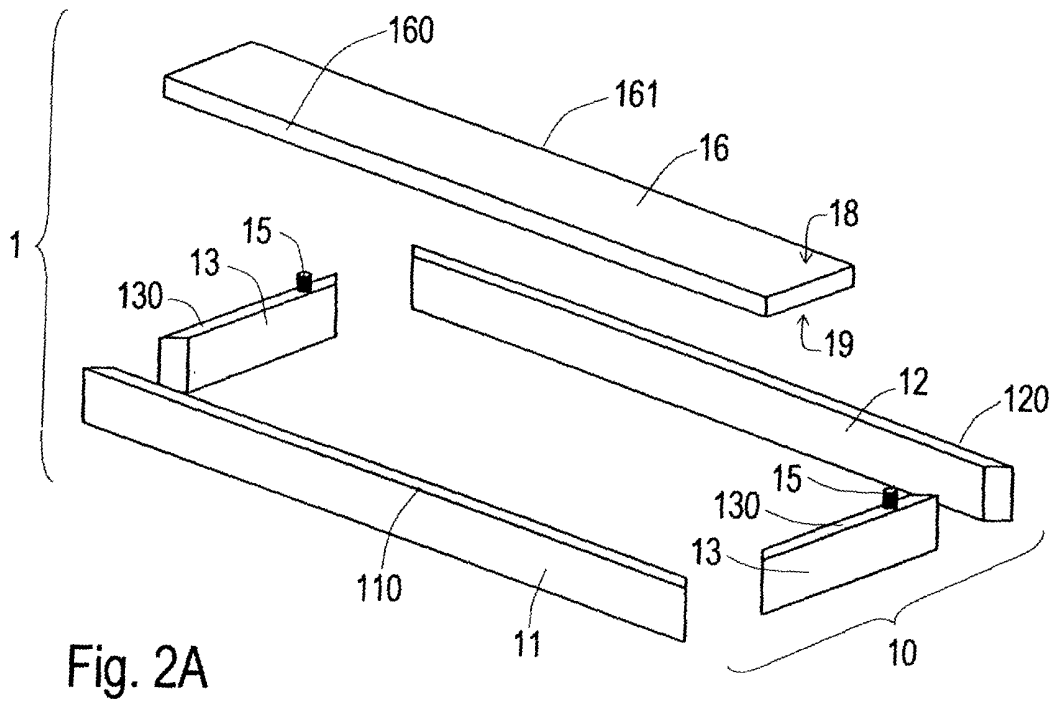


Fig. 3A

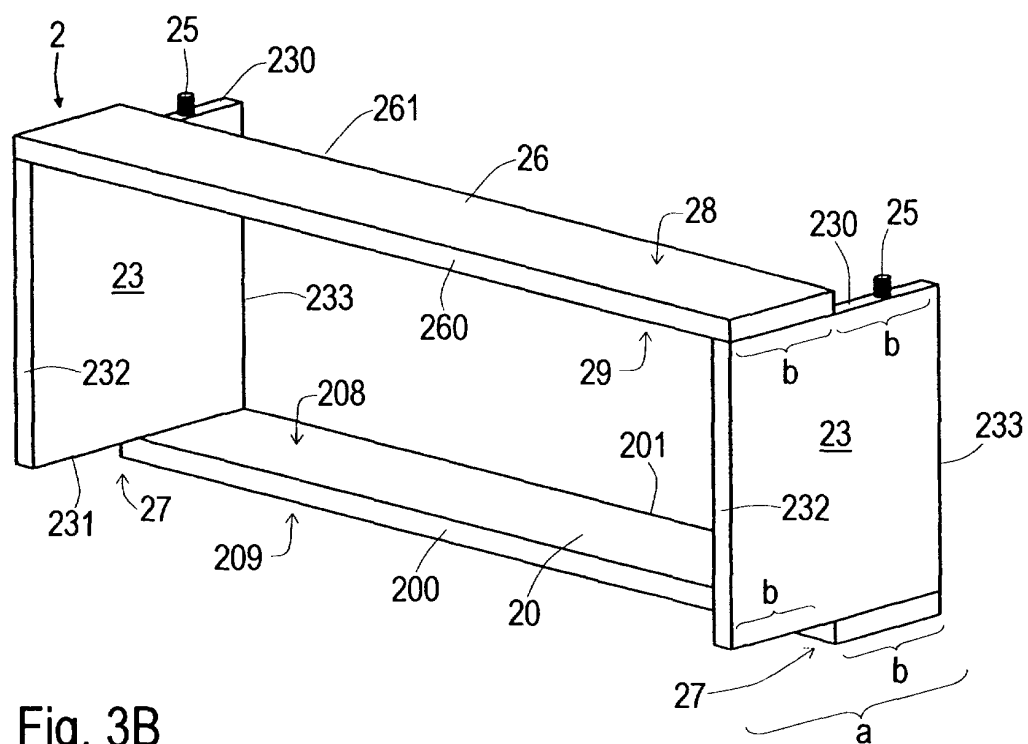
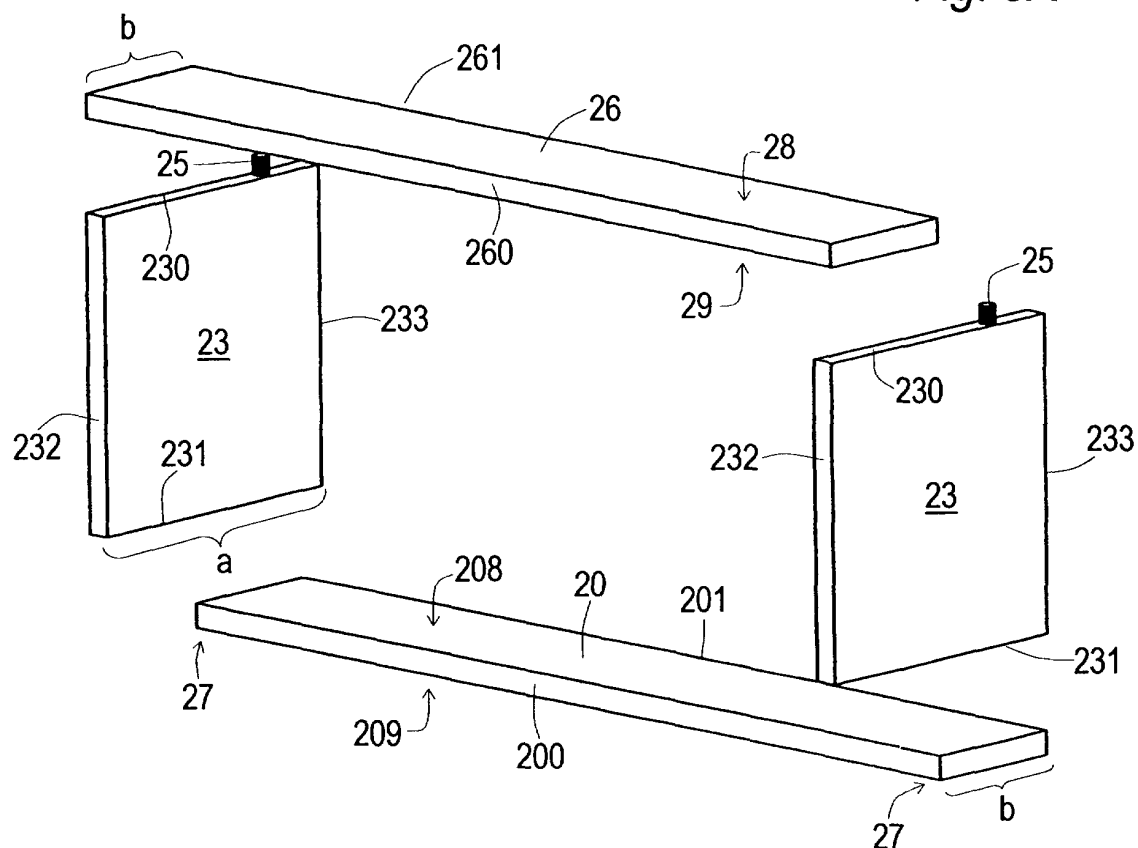
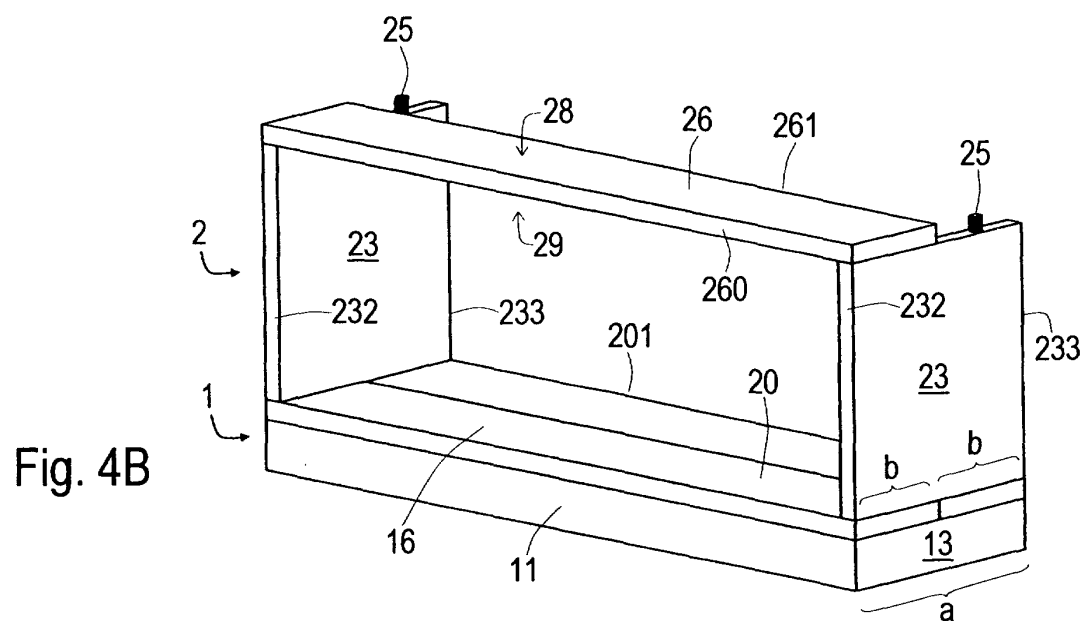
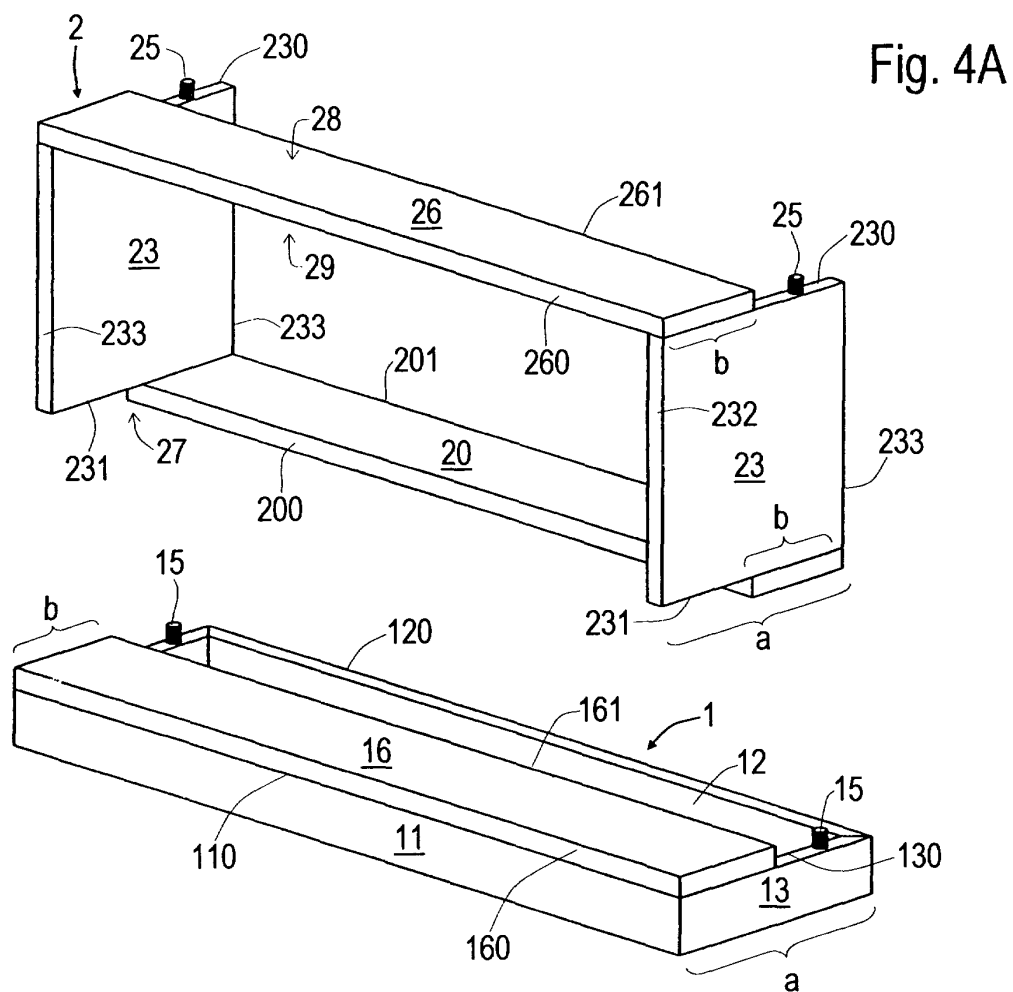


Fig. 3B



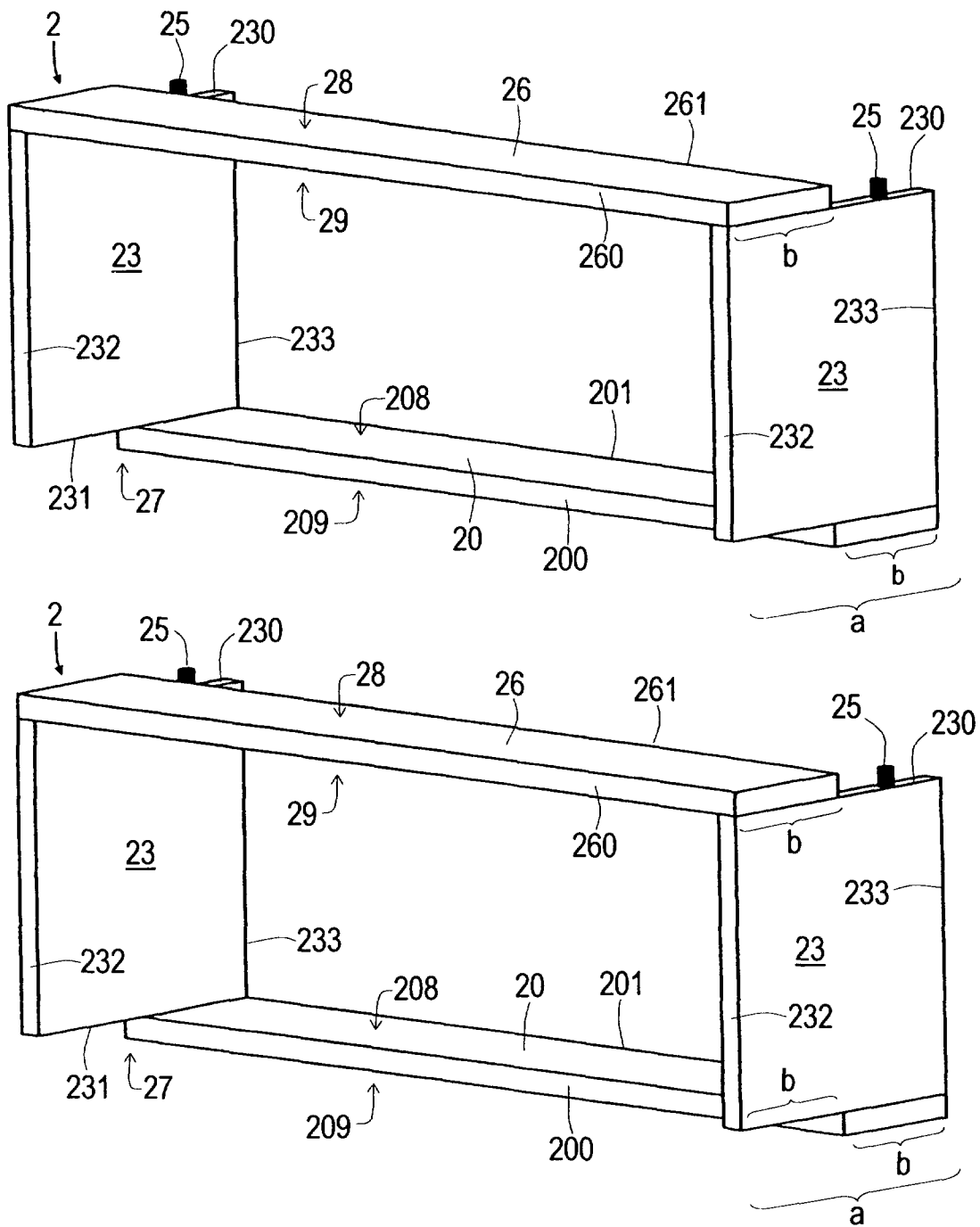


Fig. 5A

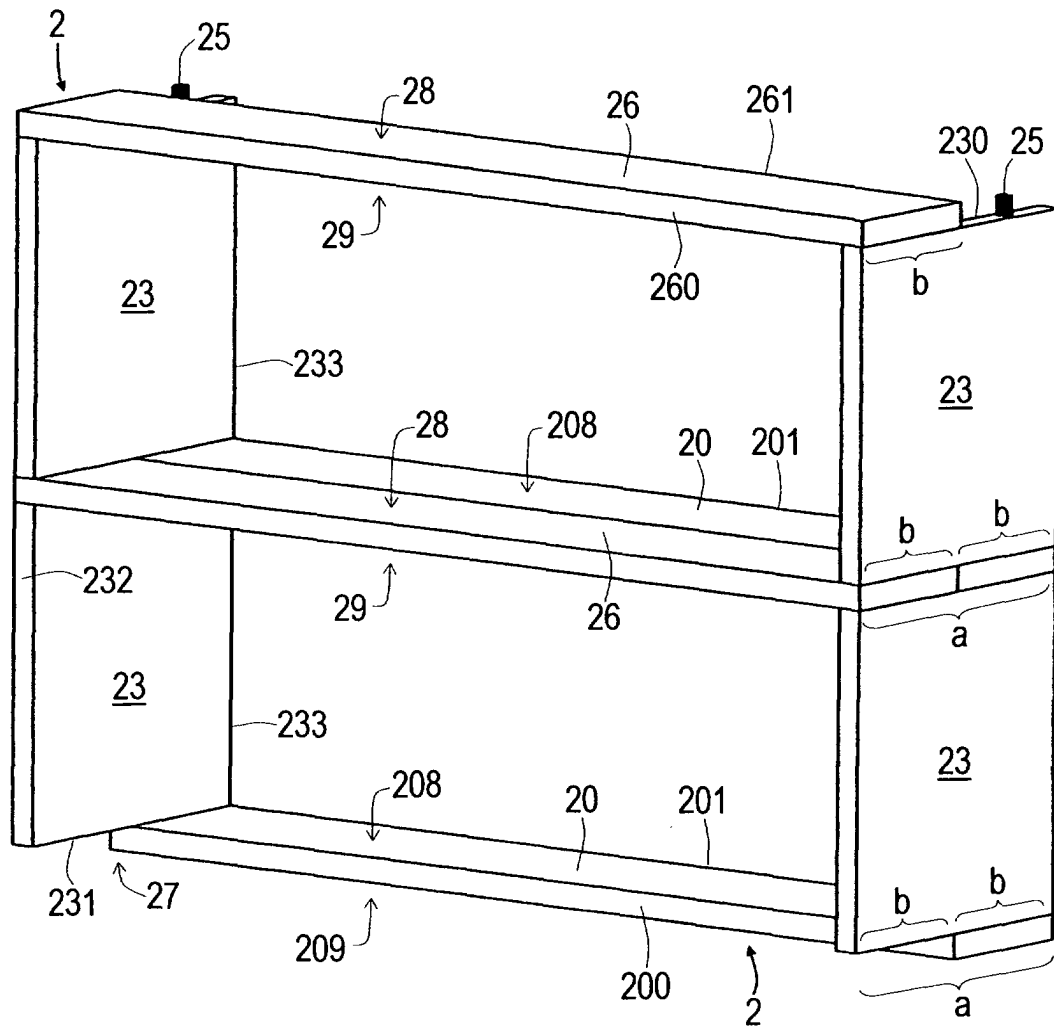


Fig. 5B

Fig. 6A

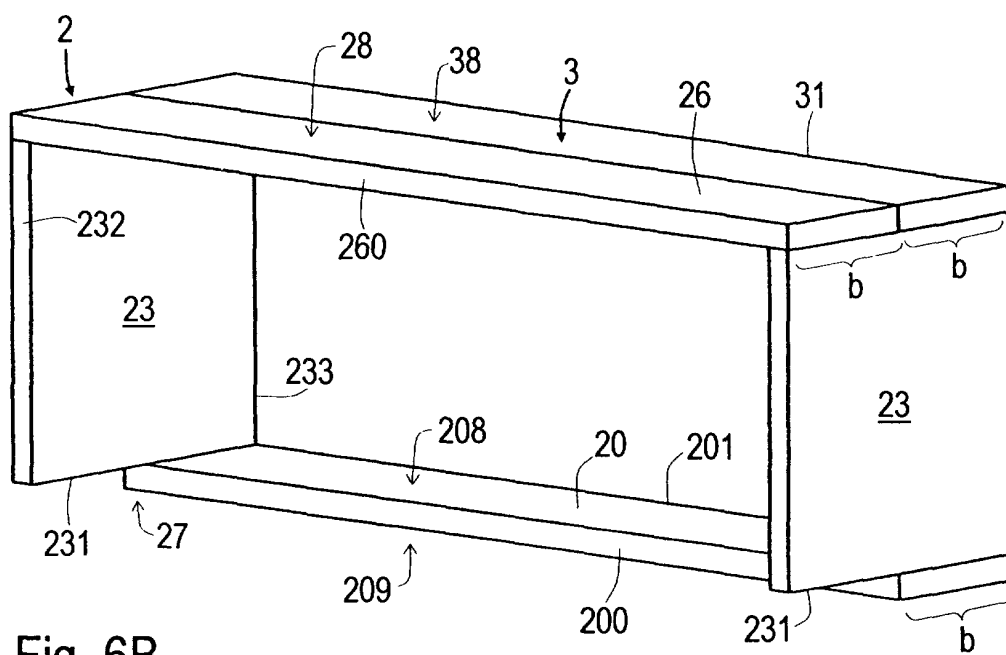
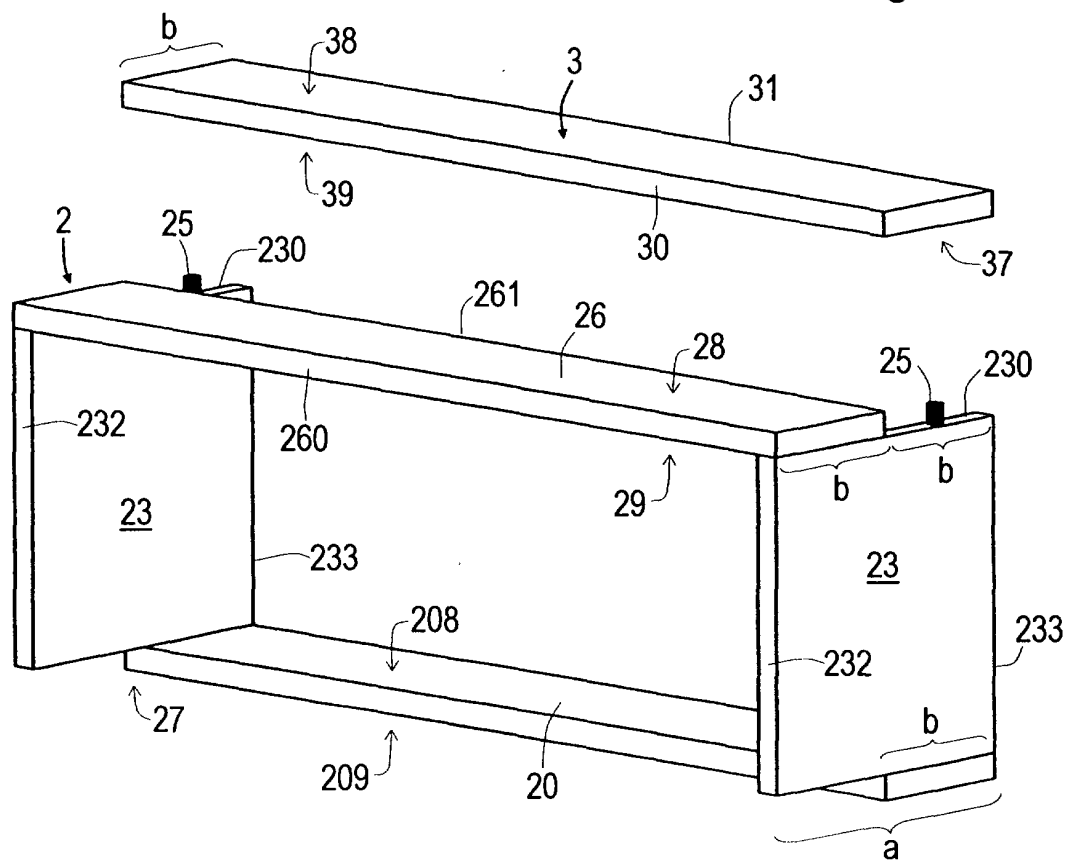


Fig. 6B



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 6031

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2002/070641 A1 (RAGAN SEAN MICHAEL) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Abbildungen 1,2 * * Seite 2, Spalte 2, Absatz 24 - Seite 2, Spalte 3, Absatz 30 *	1,4	A47B87/02
A	---	2,3,5-10	
X	US 5 335 606 A (HUNT RONALD E ET AL) 9. August 1994 (1994-08-09) * Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 47 *	1,4	
A	---	1-10	
	GB 111 611 A (JOHN SANDYS STANYON) 6. Dezember 1917 (1917-12-06) * Abbildungen * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		13. Mai 2003	Ottesen, R
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 40 6031

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.

13-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002070641 A1	13-06-2002	KEINE	
US 5335606 A	09-08-1994	KEINE	
GB 111611 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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