(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 857 017 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2007 Patentblatt 2007/47

(21) Anmeldenummer: **06010331.4**

(22) Anmeldetag: **19.05.2006**

(51) Int Cl.:
A47B 43/02 *(2006.01)* ***A47B 57/40*** *(2006.01)*
A47B 96/06 *(2006.01)* ***A47B 57/42*** *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Smurfit Kappa Swisswell AG**
4313 Möhlin (CH)

(72) Erfinder: **Störi, Heinz**
5634 Merenschwand (CH)

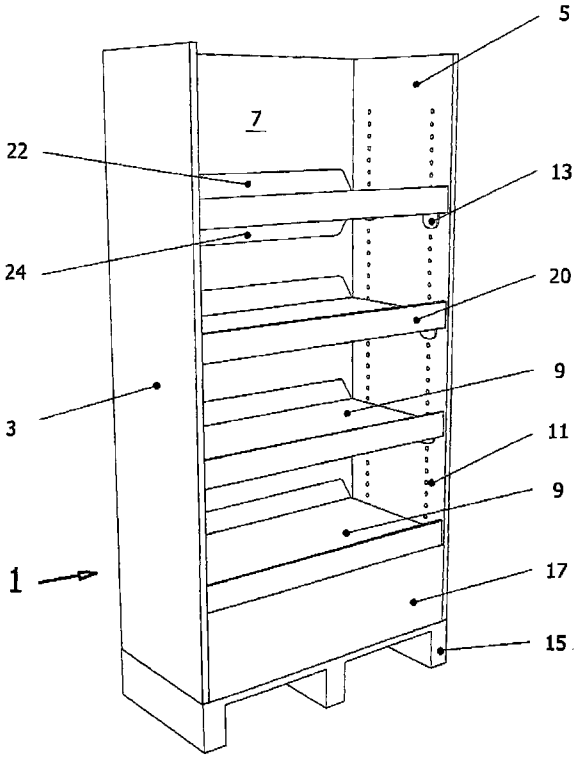
(74) Vertreter: **Irniger, Ernst**
Troesch Scheidegger Werner AG,
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2) EPÜ.

(54) **Regal-und Display-Anordnung**

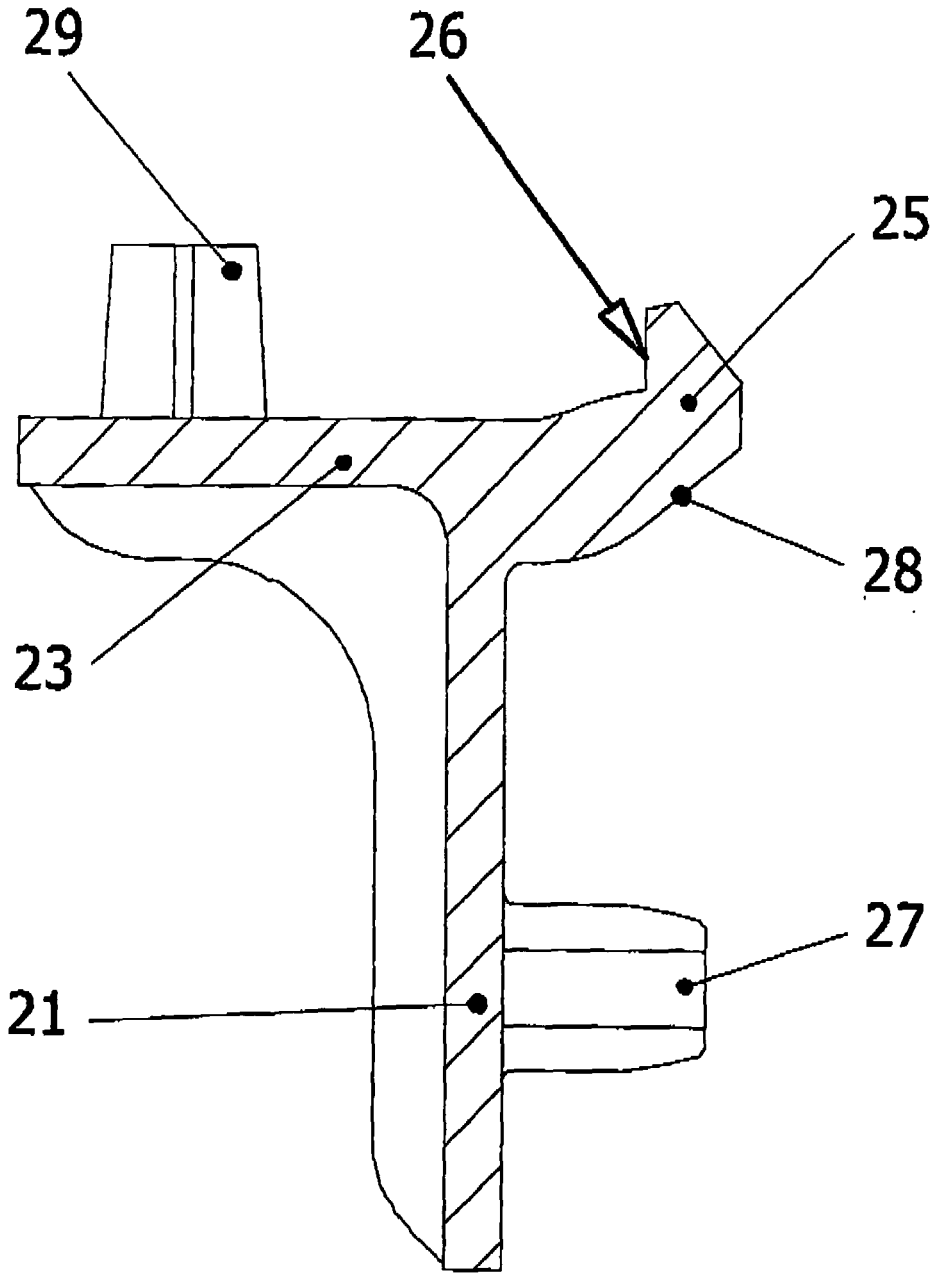
(57) Ein Regal- bzw. Display-System (1) weist zwei Seitenwände (3) und eine Rückwand (7) auf mit in den Seitenwänden vorgesehenen Rasterungen (11), wobei die Rasterungen dazu dienen, Tablare (9) mittels in den Rasterungen eingesteckten Halteelementen (13) auf unterschiedlicher Höhe anzuordnen. Die Halteelemente (13) sind winkelartig ausgebildet, aufweisend je eine Auflagefläche für das Auflegen der Tablare (9) sowie je eine Seitenfläche, um je auf den Seitenwänden (3, 5) anzuliegen. Von den Seitenflächen vorstehend ist ein hakenartiger Vorsprung ausgebildet, wobei der Haken in montiertem Zustand und beabstandet zur Seitenfläche in Richtung Auflagefläche bzw. nach oben aufgebogen ist.

Fig. 1



EP 1 857 017 A1

Fig. 2b



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Regal- bzw. Display-Anordnung gemäss dem Oberbegriff nach Anspruch 1, ein Halteelement für die Regal- bzw. Display-Anordnung, eine Verwendung der Anordnung sowie ein Verfahren zu deren Herstellung.

[0002] Regale in Warenhäusern, Lebensmittelgeschäften, für Ausstellungen, Messen, etc. müssen häufig rasch montierbar bzw. demontierbar sein, falls die Auslagen bzw. deren Anordnung von Zeit zu Zeit gewechselt bzw. ersetzt werden müssen. Gerade aber bei flexiblen und rasch montierbar- bzw. demontierbaren Regalen bzw. Display-Systemen ist deren Stabilität ein grundlegendes Anliegen.

[0003] Steckbare Metallgestelle sind bekannt, haben aber gegebenenfalls den Nachteil, dass sie schwer sind, im Handling schwerfällig sind, demontiert relativ viel Lagerraum einnehmen, viele einzelne Bestandteile umfassen und zudem einen nicht zu unterschätzenden Gefahrenherd für Arbeitsunfälle darstellen.

[0004] Neuerdings werden gar modulare, einfach montierbare Einwegregale bzw. Display-Systeme gefordert, welche nach Gebrauch direkt abgebaut, "zerstört" und anschliessend einem Recycling-Prozess zugeführt werden oder welche umweltgerecht entsorgt werden können. Allerdings weisen die zum Teil bekannten, derartigen Regale bzw. Display-Systeme ungenügende Stabilität auf, und können nicht auf einfache Art den unterschiedlichen Anforderungen genügen.

[0005] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin ein Regal- oder Display-System vorzuschlagen, welches als Einwegsystem verwendet werden kann, umweltgerecht entsorgt werden kann, unterschiedlichsten Anforderungen genügen kann und zudem über eine ausreichende Stabilität verfügt.

[0006] Erfindungsgemäss wird ein Regal bzw. eine Display-Anordnung gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1 vorgeschlagen.

[0007] Das erfindungsgemäss vorgeschlagene Regal- bzw. Display-System weist zwei Seitenwände auf und gegebenenfalls eine Rückwand, welche rückseitig die beiden Seitenwände verbindet und in den Seitenwänden einen Raster um Tablare auf unterschiedlichen Höhen anordnen zu können, wobei das Anordnen der Tablare mittels in den Seitenwänden steckbar anzuordnende Halteelementen erfolgt. Die Halteelemente sind, wie erfindungsgemäss vorgeschlagen, winkelartig ausgebildet, aufweisend eine Auflagefläche für das Anordnen und Halten der Tablare sowie je eine Seitenfläche auf, um seitlich an den Seitenwänden anzuliegen. Weiter sind die Halteelemente derart ausgestaltet, dass von der Seitenfläche vorstehend ein hakenartiger Vorsprung ausgebildet ist, wobei der eigentliche Hakenabschnitt des Vorsprunges, beabstandet von der Seitenfläche, in montiertem Zustandstand des Halteelementes in Richtung nach oben aufgebogen ist, d.h. parallel zur Seitenfläche gegen die Ablagefläche hin gerichtet.

[0008] Gemäss einer Ausführungsvariante ist der hakenförmige Abschnitt des Vorsprunges derart beabstandet von der Seitenfläche des Halteelementes ausgebildet, dass mindestens ein Teil der Dicke der Seitenwandung hintergreifbar ist.

[0009] Zusätzlich zum hakenartigen Vorsprung ist mindestens ein weiterer Vorsprung in der Seitenfläche des Halteelementes ausgebildet, wobei vorzugsweise der hakenartige Vorsprung in montiertem zustand oberhalb des weiteren, vorzugsweise senkrecht vorstehenden Vorsprunges ausgebildet ist.

[0010] Wiederum gemäss einer weiteren Ausführungsvariante ist in der Auflagefläche in montiertem Zustand des Halteelementes mindestens ein nach oben vorstehender zusätzlicher Vorsprung vorgesehen, derart, um in montiertem Zustand in die untere Tablarfläche einzugreifen und um ein Tablar in Position festzuhalten.

[0011] Die Seitenwände können im Falle der Verwendung einer Rückwand insgesamt einstückig ausgebildet sein, wobei vorzugsweise die zwischen Seitenwänden und Rückwandung ausgebildeten Eckkanten, derart klappbar ausgebildet sind, dass in nicht montiertem Zustand des Regales bzw. Displays die Seitenwände auf die Rückwandung geklappt werden können.

[0012] Die Raster in den Seitenwänden können beispielsweise Lochraster der bekannten Art sein, wobei vorzugsweise in ein und derselben Seitenwandung mindestens zwei in Vertikalrichtung ausgerichtete Lochraster nebeneinander vorgesehen sind, mit jeweils zueinander ausgerichteten Lochhöhen.

[0013] Die Tablare sind aufgrund des in der Auflagefläche des Halteelementes nach oben vorstehenden Vorsprunges auf den Auflageflächen steckbar positionierbar, um ein Verschieben der Tablare zu verhindern. Dabei können die Tablare horizontal oder auch schräg auf den Halteelementen positioniert werden, je nach Positionierung der Halteelemente in den seitlichen Rasterungen.

[0014] Gemäss einer Ausführungsvariante der vorliegenden Erfindung sind sowohl die beiden Seitenwandungen, gegebenenfalls die Rückwand wie auch die Tablare aus Karton, verstärktem Papier bzw. aus Pappe hergestellt. Insbesondere die beiden Seitenwandungen wie auch die Tablare, welche erhöhte Festigkeit aufzuweisen haben, können Sandwichkonstruktionen aufweisen, umfassend mehrere Lagen aus Karton bzw. Pappe. Gemäss einer Ausführungsvariante sind jeweils die äussersten Lagen der Sandwichkonstruktion beispielsweise aus Wellpappe gefertigt, währenddem im Kern sowohl der Seitenwandungen wie gegebenenfalls auch der Tablare sogenannte Graukarton-Lagen bzw. Vollpappe-Lagen angeordnet sein können.

[0015] Zur Erhöhung der Festigkeit können die Tablare an ihrer Frontseite eine Verstärkungsrippe bzw. Frontblende aufweisen, welche zusätzlich zum Bedrucken geeignet sein kann, um beispielsweise auf dem Tablar anzuordnende Waren bzw. Informationen dazu zu deklarieren bzw. anzubringen. Rückseitig am Tablar können

sowohl nach oben wie auch nach unten vorstehende Verstärkungsstreifen vorgesehen sein, welche integral mit den beispielsweise äusseren Karton- oder Wellpappe-Schichten der Sandwichkonstruktion der Tablare verbunden sein können. Diese nach oben und unten vorstehenden Auskragungen können zusätzlich zum Befestigen der Tablare an der Rückwandung verwendet werden.

[0016] Wiederum gemäss einer weiteren Ausführungsvariante ist es möglich das Regal bzw. das Display-System derart zu dimensionieren, dass es passgenau (?) auf einem Palette-Boden angeordnet werden kann und somit in montiertem Zustand mit dem Palette-Boden transportiert werden kann. Insbesondere zum Befestigen des Regal- bzw. Display-Systems auf einem Palette-Boden kann es vorteilhaft sein, wenn sowohl die Seitenwände wie auch gegebenenfalls die Rückwand an ihrem unteren Ende mit vorzugsweise senkrecht zu den Wänden vorstehenden Auskragungen versehen sind, welche beispielsweise mittels sogenannten Bostitch-Elementen auf dem Palette-Boden befestigt werden können.

[0017] Weitere bevorzugte Ausführungsvarianten des Regal- bzw. Display-Systems sind in den abhängigen Ansprüchen charakterisiert und können zudem der nachfolgenden Beschreibung mit Bezug auf die beigefügten Figuren entnommen werden.

[0018] Das erfindungsgemäss vorgeschlagene Regal- bzw. Display-System eignet sich insbesondere für eine schnelle Montage bzw. Demontage bei Ausstellungen und Messen oder aber um Waren, bereits in Regalen angeordnet, an Warenhäuser oder Lebensmittelgeschäften auszuliefern. So können erfindungsgemässe Regal- bzw. Display-Systeme bereits bei einem Grossist mit entsprechenden Waren, wie beispielsweise Konserven, Lebensmittel in Kartongebinden, Säcken, etc., aufgefüllt werden und anschliessend montiert auf einem Palette-Boden an das Warenhaus oder das Lebensmittelgeschäft ausgeliefert werden. Sobald das Regal- bzw. Display-System weitgehendst leer ist, muss es nicht wieder kompliziert, von Hand neu aufgefüllt werden, sondern kann abgebaut werden und durch eine neue Palette zusammen mit einem entsprechenden Regal ersetzt werden. Das abgebaute Regal- bzw. Display-System kann auf kleinstem Raum zusammengepresst und einem Recycling-Prozess zugeführt werden. Da mit Ausnahme der Halteelemente, welche vorzugsweise aus einem polymeren Material gefertigt sind, die übrigen Teile allesamt beispielsweise aus Karton, verstärktem Papier oder Pappe bestehen ist ein Recycling erneut zu Pappe bzw. Karton auf einfachste Art und Weise realisierbar. Sollte ein Recycling nicht möglich sein, ist ein umweltgerechtes Entsorgen unproblematisch. Letztendlich können die Halteelemente auch aus einem biologisch abbaubaren Polymeren hergestellt sein, beispielsweise auf Basis Stärke, Zellulose oder weiteren heute allgemein bekannten und zugänglichen biologisch abbaubaren Polymeren.

[0019] Das erfindungsgemäss vorgeschlagene Regal- bzw. Display-System eignet sich aber auch um beispielsweise in Do-it-Yourself-Geschäften angeboten zu werden, da es einerseits aufgrund seiner Einfachheit in Bestandteile zerlegt leicht transportiert werden kann und an geeigneter Stelle ohne die Verwendung irgendeines Werkzeuges mit Leichtigkeit montiert werden kann. Aufgrund der hohen Stabilität kann das erfindungsgemäss vorgeschlagene Regal- bzw. Display-System nicht nur dazu dienen um temporär an irgendeinem geeigneten Ort aufgestellt zu werden, sondern es kann auch für den langfristigen Gebrauch verwendet werden. Nach dem Gebrauch lässt sich das Regalsystem auf einfachste Art und Weise demontieren und gegebenenfalls entsorgen. Dies sind sicherlich gewichtige Vorteile gegenüber beispielsweise einem Regal bestehend aus Metall.

[0020] Die Erfindung wird nun anschliessend und unter Bezug auf die beigefügten Figuren näher erläutert.

[0021] Dabei zeigen:

Fig. 1	ein erfindungsgemässes Regal- bzw. Display-System in montiertem Zustand und angeordnet auf einem Palette-Boden,
Fig. 2a und 2b	ein erfindungsgemässes Halteelement in seitlicher Perspektive und im Längsschnitt,
Fig. 3	eine Ausführungsvariante von zwei Seitenwänden und einer die beiden Seitenwände einstückig verbindenden Rückwand in Perspektive,
Fig. 4	schematisch wie Seitenwände und Rückwand auf einem Palette-Boden angeordnet werden können,
Fig. 5	die beiden Seitenwände und die Rückwand fest auf dem Palette-Boden montiert,
Fig. 6	das Einführen eines Halteelementes in der Rasterung einer Seitenwandung,
Fig. 7	ein erfindungsgemässes Tablar in Perspektive,
Fig. 8	die beiden Seitenwände und die Rückwand aus Fig. 3 im Schnitt, und
Fig. 9	das Tablar aus Fig. 7 in einer Schnittansicht.

[0022] Figur 1 zeigt in Perspektive ein erfindungsgemässes Regal- bzw. Display-System 1, bestehend aus zwei Seitenwandungen 3 und 5 und einer rückseitig angeordneten und die beiden Seitenwandungen 3 und 5

verbindende Rückwand 7. In den beiden Seitenwandungen sind Lochrasterungen 9 vorgesehen, in welchen Halteelemente 13 einsteckbar angeordnet werden können, um mehrere Tablare 9 anzuordnen. Die Tablare 9 weisen eine verbreiterte Frontpartie bzw. Blende 20 auf, welche beispielsweise zur Deklaration der auf den Tablaren anzuordnenden Waren verwendet werden kann. Aber auch andere Informationen wie Preise, Hinweise auf Aktionen, etc. können auf diesen Frontpartien 20 angeordnet sein. Rückseitig an den Tablaren 9 als nach oben und unten vorstehende Kragungen 22 und 24 sind laschenartige Bereiche vorgesehen, um einerseits zur Verstärkung der Tablare 9 zu dienen und andererseits um gegebenenfalls ein Abstützen der Tablare 9 gegen die Rückwandung 7 hin zu ermöglichen.

[0023] Das Regal 1 gemäss Fig. 1 ist auf einem Palette-Boden 15 angeordnet, um so auf einfache Art und Weise transportiert werden zu können. Mehr im Sinne einer Schutzfunktion kann zwischen dem untersten Tablar und dem Palette-Boden 15 eine Blende 17 angeordnet sein.

[0024] Damit die Tablare 9 positionssicher an den Seitenwandungen gehalten werden, sind Halteelemente 13 vorgesehen, wovon eines in den Figuren 2a und 2b sowohl in Perspektive wie auch im Querschnitt dargestellt ist. Da gemäss einer Ausführungsvariante der vorliegenden Erfindung sowohl Seitenwände, Rückwand wie auch die Tablare aus Karton, Pappe oder verstärktem Papier hergestellt sind, ist es von grösster Wichtigkeit, dass die seitlichen Halteelemente 13 sowohl ein stabiles Anordnen der Tablare ermöglichen wie auch dass sie ein festes Zusammenhalten des Regal- bzw. Display-Systems ermöglichen. Entsprechend wird vorgeschlagen, dass das winkelförmig ausgebildete Halteelement 13, aufweisend eine obere Auflagefläche 23 und eine Seitenfläche 21, mindestens einen hakenartig ausgebildeten Vorsprung 25 aufweist, aufweisend einen nach oben aufgebogenen Haken 26. Dieser nach oben aufgebogene Haken 26 ist derart von der Seitenfläche 21 beabstandet, dass mindestens ein Teil der Dicke der Seitenwandung 3 oder 5 hintergriffen werden kann, um ein Ausreissen des Hakens bzw. ein Abfallen des Halteelementes 13 von der Seitenwandung zu verhindern. Damit das Halteelement 13 bzw. der hakenartige Vorsprung 25 in eine der Lochungen 11 gut eingeführt werden kann ist es vorteilhaft, wenn die untere Kontur eine leicht nach oben schräg verlaufende Einführfläche 28 aufweist.

[0025] Damit eine stabile Position des Halteelementes 13 an der Seitenwandung möglich ist, wird zusätzlich ein weiterer, vorzugsweise senkrecht von der Seitenfläche 21 vorstehender Vorsprung 27 vorgeschlagen, welcher derart vom hakenartigen Vorsprung 25 nach unten hin beabstandet ist, um in der nächstfolgenden Lochung 11 der Rasterung einzugreifen.

[0026] Schliesslich um ein positionssicheres Anordnen der Tablare auf dem Halteelement 13 zu ermöglichen, ist von der oberen Auflagefläche 23 nach oben vorstehend ein zusätzlicher Vorsprung 29 vorgesehen, welcher in eine entsprechende Lochung in der unteren Oberfläche des Tablars 9 eingreift.

[0027] Im Gegensatz zu den übrigen Elementen des erfindungsgemäss vorgeschlagenen Regal- bzw. Display-Systems ist das Halteelement 13 vorzugsweise aus einem festen Material, wie beispielsweise einem polymeren Werkstoff, gefertigt. Selbstverständlich eignen sich sämtliche bekannten polymeren Werkstoffe, wie Polyethylen, Polypropylen, etc., sowie Holz, Metall, etc. Um aber der Umweltverträglichkeit des Regal- bzw. Display-Systems gerecht zu werden, ist es sicherlich vorteilhaft, wenn das Halteelement 13 aus Holz oder einem biologisch abbaubaren Polymeren gefertigt ist, wie die seit längerem bekannten Werkstoffe auf Basis thermoplastischer Stärke, Zellulose, etc.

[0028] In Figur 3 sind die beiden Seitenwände 3 und 5 sowie die Rückwand 7 losgelöst vom Regal- bzw. Display-System in Perspektive dargestellt, wobei die drei Elemente beispielsweise einstückig ausgebildet sein können. In den beiden Eckkanten 4 zwischen den Seitenwandungen und der Rückwand ist es möglich, dass die Elemente gegeneinander schwenkbar ausgebildet sind, um beispielsweise beim Transport die beiden Seitenwände auf der Rückwand aufzulegen. Weiter, wie in Figur 3 dargestellt, kann es vorteilhaft sein, wenn am unteren Ende jede der Seitenwände 3 und 5 und der Rückwand 7 laschenartige Kragenelemente 12 und 14 ausgebildet hat, welche bei der Montage um 90° aufgeklappt werden können, und welche als Befestigungsflächen dienen. Diesbezüglich sei auf Figur 4 verwiesen, wo dargestellt ist, wie eine Seitenwand 3 und die Rückwand 7 auf einem hölzernen Palette-Boden 15 beispielsweise mittels einer automatisch funktionierenden Bostitch-Pistole 18 montiert werden können. Die beiden in Figur 4 erkennbaren, laschenartigen Kragenelemente 12 und 14 werden auf dem Palette-Boden angeordnet und mittels beispielsweise Bostitch-Klammern fest mit diesem verbunden.

[0029] Entsprechend zeigt Figur 5 nun die fest auf dem Palette-Boden 15 angeordneten Seitenwände 3 und 5 sowie die Rückwand 7 des erfindungsgemässen Regal- bzw. Display-Systems.

[0030] Um nun die Tablare anordnen zu können müssen Halteelemente 13 in entsprechende Lochungen 11 der Rasterungen, beispielsweise in der Seitenwand 3, eingeführt werden. Figur 6 zeigt, wie zunächst das Halteelement 13 mittels des hakenartigen Vorsprunges 25 in eine Lochung 11 schräg eingeführt wird, um anschliessend nach unten geklappt zu werden bei gleichzeitigem Einführen des unteren Vorsprunges 27 in die darunter angeordnete Lochung 11.

[0031] Nach erfolgtem Anordnen sämtlicher Halteelemente 13 können die Tablare im Regal- bzw. Display-System angeordnet werden, wobei die Tablare auf den jeweils an den Halteelementen 13 angeordneten oberen Vorsprüngen 29 aufgesteckt werden. So wird sichergestellt, dass auch bei einem nachfolgenden Transport die Tablare nicht auf den oberen Aufladeflächen 23 verschoben werden können.

[0032] Die Rasterung kann selbstverständlich beliebig gewählt werden, doch empfiehlt es sich die Lochungen nicht zu nahe zueinander auszubilden. Beispielsweise kann der Abstand der einzelnen Lochungen 11 3cm betragen. Selbstverständlich muss die Rasterung mit der Distanz zwischen den Vorsprüngen am Halteelement übereinstimmen.

[0033] Es versteht sich von selbst, dass die Tablare nicht zwingend genau waagrecht angeordnet werden müssen, sondern je nach Verwendungszweck ist auch ein schräges Anordnen möglich, beispielsweise falls Prospekte oder andere zu präsentierende Artikel auf den Tablaren angeordnet werden.

[0034] In Figur 7 ist nun in Perspektive ein einzelnes Tablar 9 dargestellt, bei welchem einerseits die frontseitig aufgebogene Frontpartie 20 erkennbar ist, wie auch die beiden an der Rückseite nach oben und unten vorstehenden, laschenartigen Aufkragungen 22 bzw. 24. Die dazwischen liegende Fläche 26 kann nun verwendet werden um entsprechend zu transportierende bzw. anzubietende oder auszustellende Artikel anzuordnen.

[0035] Lediglich durch Verwendung der unter Bezug auf Figur 2 beschriebenen Halteelemente ist eine ausreichende Stabilität selbstverständlich keinesfalls garantiert. Es ist somit wichtig, dass auch die aus Karton, Pappe oder verstärktem Papier hergestellten Elemente, wie die Seitenwände und die Tablare, über eine ausreichende Stabilität verfügen. Aus diesem Grund wird unter Bezug auf die Figuren 8 und 9 auf die Konstruktion der genannten Elemente näher eingegangen.

[0036] Figur 8 zeigt im Schnitt in der Ebene I-I, wie eingezeichnet in Figur 3, die beiden Seitenwandungen 3 und 5 sowie die rückseitig angeordnete Wandung 7. Dabei ist es wesentlich, dass die beiden Seitenwandungen stabil ausgebildet sind, währenddem die rückseitige Wandung 7 nicht über dieselbe Stabilität verfügen muss, da sie keine Lasten zu tragen hat. Mit anderen Worten müssen auftretende Zug-/Druck- bzw. Scherkräfte durch die Seitenwandungen 3 und 5 aufgenommen werden. Aus diesem Grunde sind die beiden Elemente 3 und 5 mehrlagig ausgebildet bzw. weisen eine sogenannte Sandwich-Konstruktion auf. Die beiden Seitenwandungen 3 und 5 weisen je eine äussere Lage bzw. Einfassung 31 auf, beispielsweise bestehend aus Wellpappe, welche im Weiteren gleichzeitig für die Ausbildung der Rückwandung 8 verwendet werden können. Zwischen den beiden äusseren Lagen 31 eingebettet sind mindestens eine Graukarton- oder Vollpappeschicht 33, welche über eine erhöhte Stabilität verfügt. Zusätzlich ist es möglich weitere Karton- oder Wellpappe-Schichten anzuordnen. Insbesondere die Graukarton- bzw. Vollpappe-Schicht 33 wird nun vorzugsweise durch den Hakenförmigen Abschnitt 26 hintergriffen, womit ein stabiles und ausreissfestes Positionieren des Haltelementes 13 je in den beiden Seitenwandungen 3 und 5 möglich ist.

[0037] Wie nun aber auch aus Figur 8 deutlich erkennbar ist, können die beiden Seitenwandungen 3 und 5 nicht direkt einwärts um die Eckkanten 4 gebogen werden um vor Montage des Regals gelagert zu werden. Vielmehr können zur Lagerung der Einzelteile vor der Montage des Regals die beiden Seitenwandungen 3 und 5 um die Eckkanten 4 in Pfeilrichtung A gebogen werden, um auf der Rückwandung 7 aufzuliegen. Damit ist ein platzsparendes Lagern dieses Elementes möglich, bestehend aus den beiden Seitenwänden und der Rückwand 7.

[0038] Figur 9 schliesslich zeigt einen Schnitt entlang der Linie II-II eines Tablars, dargestellt in Figur 7. Deutlich erkennbar ist, dass die eigentliche Auflagefläche 26 des Tablars 9 mehrlagig im Sinne einer Sandwich-Konstruktion ausgebildet ist, um eine erhöhte Festigkeit zu garantieren. So ist aussen umlaufend eine Schicht aus Wellpappe ausgebildet, welche sich von der nach oben vorstehenden laschenartigen Auskragung 22 bis zur gegenüberliegenden nach unten vorstehenden Auskragung 24 erstreckt. Diese äussere, vorzugsweise das ganze Tablar umlaufende Wellpappe-Schicht 41 bildet auch die frontseitig angeordnete Frontblende 20. Zwischen den beiden äusseren Lagen 41 sind weitere aus Vollkarton oder ebenfalls aus Wellpappe bestehende Kartonschichten 43 sandwichartig eingebettet angeordnet.

[0039] Das unter Bezug auf die Figuren 1 bis 9 dargestellte und beschriebene Regal- bzw. Display-System stellt selbstverständlich nur ein mögliches Ausführungsbeispiel dar, welches in x-beliebiger Art und Weise abgeändert, modifiziert oder durch weitere Elemente ergänzt werden kann. Selbstverständlich muss das beschriebene Regal- oder Display-System nicht ausschliesslich, mit Ausnahme der Halteelemente, aus Karton, Wellpappe oder verstärktem Papier hergestellt sein, sondern auch kombinierte Ausführungsvarianten sind möglich, bei welchen beispielsweise die Tablare aus Holz oder einem anderen geeigneten Material gefertigt sein können und die Wandungen aus Karton oder umgekehrt, die Seitenwände und gegebenenfalls die Rückwand aus Holz und entsprechend die Tablare aus den genannten Materialien auf Basis Zellstoff. Selbstverständlich ist es auch möglich, das erfindungsgemäss beschriebene und beanspruchte Halteelement für andere Regalsysteme zu verwenden, wobei die vorteilhaft ausgebildete Konstruktion des Halteelementes ihre günstige Wirkung auch dort entfalten kann. Mit anderen Worten ist es durchaus möglich, das erfindungsgemässe Halteelement für Regal-Systeme zu verwenden, welche über eine nicht ausreichende Stabilität verfügen, bei welchen aber durch die Verwendung des erfindungsgemässen Halteelementes eine ausreichende Stabilität erzeugt werden kann. Insofern wird in der vorliegenden Erfindung nicht nur das Regalsystem als solches beansprucht, sondern auch das Halteelement für sich alleine.

Patentansprüche

1. Regal- bzw. Display-Anordnung mit zwei Seitenwänden (3, 5) und gegebenenfalls einer Rückwand (7)

sowie in den Seitenwandungen vorgesehene Rasterungen (11) und Tablare (9) mittels in die Seitenwandungen steckbaren Halteelementen (13) auf unterschiedlicher Höhe anzuordnen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bzw. die Halteelemente (13) winkelartig ausgebildet sind, aufweisend je eine Auflagefläche (23) für das Auflegen der Tablare (9) sowie je eine Seitenfläche (21) um an je der Seitenwandung anzuliegen und dass je in der Seitenfläche (21) des Halteelementes ein hakenartiger Vorsprung (25) ausgebildet ist, wobei der Vorsprung in Richtung Auflagefläche (23) bzw. bei montiertem Zustand des Halteelementes nach oben, beabstandet zur Seitenfläche aufgebogen ist.

2. Regal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hakenartige Vorsprung des Halteelementes (13) derart beabstandet zur Seitenfläche (21) aufgebogen ist, dass mindestens ein Teil der Dicke der Seitenwandung (3, 5) hintergreifbar ist.

3. Regal nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein weiterer Vorsprung (27) in der Seitenfläche (21) des Halteelementes vorgesehen ist, wobei vorzugsweise der hakenartige Vorsprung (25) in montiertem Zustand oberhalb des weiteren vorzugsweise senkrecht von der Seitenfläche vorstehenden Vorsprunges (27) angeordnet ist, wobei vorzugsweise der hakenartige Vorsprung und der weitere Vorsprung derart voneinander beabstandet sind, dass eine Übereinstimmung mit der Rasterung in der Seitenwandung besteht.

4. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Auflagefläche (23) des Halteelementes (13) mindestens ein zusätzlicher Vorsprung (29) ausgebildet ist, welcher in montiertem Zustand des Halteelementes vorzugsweise senkrecht nach oben vorstehend ausgebildet ist.

5. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwandungen und die Rückwand einstückig ausgebildet sind, und in den Eckkanten (4) zueinander um mindestens ca. 90° faltbar ausgebildet bzw. miteinander verbunden sind.

6. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasterungen (11) in den Seitenwänden (3, 5) in Reihe angeordnete Lochungen aufweist, wobei die Lochungen (11) wenigstens nahezu gleich voneinander beabstandet ausgebildet sind.

7. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tablare (9) steckbar auf den Auflageflächen (23) der Halteelemente (13) angeordnet werden können, indem in der unteren Oberfläche der Tablare entsprechend je zum zusätzlichen Vorsprung (29) der Auflagefläche Lochungen ausgebildet sind.

8. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens die Seitenwände (3, 5), die Rückwand (7) und/oder die Tablare (9) aus Karton, verstärktem Papier, aus Vollpappe oder aus Wellpappe, etc. hergestellt sind.

9. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände und/oder die Tablare durch eine sogenannte Sandwichkonstruktion gebildet werden, bestehend aus mehreren Lagen aus Karton, Vollkarton, Wellpappe, verstärktem Papier, etc.

10. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tablare (9) frontseitig und/oder rückseitig sogenannte Verstärkungsrippen, Blenden, Aufkragungen (20, 22, 24) aufweisen zur Verstärkung der Tablare.

11. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es derart dimensioniert ist, dass es weitestgehend passend auf einem Palette-Boden (15) angeordnet werden kann.

12. Halteelement für ein Regal- bzw. Display-System vorzugsweise nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** es vorzugsweise rechtwinkelartig ausgebildet ist, aufweisend eine Auflagefläche (23) für das Aufnehmen bzw. Halten eines Tablars, eines Bodenelementes, etc., sowie eine vorzugsweise senkrecht dazu ausgebildete Seitenfläche (21), vorgesehen um an einer Wandung seitlich anzuliegen, sowie von der Seitenwandung vorstehend einen hakenartigen Vorsprung (25), welcher beabstandet zur Seitenfläche und in Richtung zur Auflagefläche bzw. in montiertem Zustand nach oben aufgebogen ist.

13. Halteelement nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Seitenfläche (21) vorstehend ein weiterer Vorsprung (27) ausgebildet ist, welcher in montiertem Zustand des Halteelementes unterhalb des hakenartigen Vorsprunges (25) angeordnet ist.

14. Halteelement nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Auflagefläche (23) in montiertem Zustand vorzugsweise senkrecht nach oben vorstehend ein zusätzlicher Vorsprung (29) ausgebildet ist.

15. Verwendung der Regal- bzw. Display-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 für das Beliefern

von Warenhäusern, Lebensmittel- oder Detailgeschäfte, etc., **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regal- bzw. Display-System bei einem Grossisten, in einem Lagerraum, bei einem Engros-Geschäft, etc., bestückt bzw. aufgefüllt wird, und anschliessend beispielsweise, montiert auf einem Palette-Boden, an das Warenhaus bzw. Geschäft, etc. gefüllt bzw. bestückt ausgeliefert wird.

16. Verfahren zum Herstellen eines Regal- bzw. Display-Systems nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zunächst Seitenwandungen und Rückwand beispielsweise auf einem Palette-Boden über unten vorstehende Auskragungen (12, 14) fest montiert werden, anschliessend in den seitlichen Rasterungen (11) auf gewünschten Höhen die Halteelemente (17) eingesteckt werden, auf welche Halteelemente anschliessend die Tablare (9) montiert werden, wobei die Seitenwände (3, 5) über die eingesteckten Halteelemente und die auf den Halteelementen aufgesteckten Tablare (9) zusätzlich zusammengehalten werden.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

1. Regal- bzw. Display-Anordnung mit zwei Seitenwänden (3, 5) und gegebenenfalls einer Rückwand (7) sowie in den Seitenwandungen vorgesehene Rasterungen (11) und Tablare (9) mittels in die Seitenwandungen steckbaren Halteelementen (13) auf unterschiedlicher Höhe anzuordnen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bzw. die Halteelemente (13) winkelartig ausgebildet sind, aufweisend je eine Auflagefläche (23) für das Auflegen der Tablare (9) sowie je eine Seitenfläche (21) um an je der Seitenwandung anzuliegen und dass die je in der Seitenfläche (21) des Halteelementes ein hakenartiger Vorsprung (25) ausgebildet ist, wobei der Vorsprung in Richtung Auflagefläche (23) bzw. bei montiertem Zustand des Halteelementes nach oben, beabstandet zur Seitenfläche aufgebogen ist, und dass mindestens ein weiterer Vorsprung (27) in der Seitenfläche (21) des Halteelementes vorgesehen ist, wobei der hakenartige Vorsprung (25) in montiertem Zustand oberhalb des weiteren vorzugsweise senkrecht von der Seitenfläche vorstehenden Vorsprunges (27) angeordnet ist, wobei vorzugsweise der hakenartige Vorsprung und der weitere Vorsprung derart voneinander beabstandet sind, dass eine Übereinstimmung mit der Rasterung in der Seitenwandung besteht.

2. Regal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hakenartige Vorsprung des Halteelementes (13) derart beabstandet zur Seitenfläche (21) aufgebogen ist, dass mindestens ein Teil der Dicke der Seitenwandung (3, 5) hintergreifbar ist.

3. Regal nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Auflagefläche (23) des Halteelementes (13) mindestens ein zusätzlicher Vorsprung (29) ausgebildet ist, welcher in montiertem Zustand des Halteelementes vorzugsweise senkrecht nach oben vorstehend ausgebildet ist.

4. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwandungen und die Rückwand einstückig ausgebildet sind, und in den Eckkanten (4) zueinander um mindestens ca. 90° faltbar ausgebildet bzw. miteinander verbunden sind.

5. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasterungen (11) in den Seitenwänden (3, 5) in Reihe angeordnete Lochungen aufweist, wobei die Lochungen (11) wenigstens nahezu gleich voneinander beabstandet ausgebildet sind.

6. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tablare (9) steckbar auf den Auflageflächen (23) der Halteelemente (13) angeordnet werden können, indem in der unteren Oberfläche der Tablare entsprechend je zum zusätzlichen Vorsprung (29) der Auflagefläche Lochungen ausgebildet sind.

7. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens die Seitenwände (3, 5), die Rückwand (7) und/oder die Tablare (9) aus Karton, verstärktem Papier, aus Vollpappe oder aus Wellpappe, etc. hergestellt sind.

8. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände und/oder die Tablare durch eine sogenannte Sandwichkonstruktion gebildet werden, bestehend aus mehreren Lagen aus Karton, Vollkarton, Wellpappe, verstärktem Papier, etc.

9. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tablare (9) frontseitig und/oder rückseitig sogenannte Verstärkungsrippen, Blenden, Aufkragungen (20, 22, 24) aufweisen zur Verstärkung der Tablare.

10. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** es derart dimensioniert ist, dass es weitgehendst passend auf einem Palette-Boden (15) angeordnet werden kann.

11. Halteelement für ein Regal- bzw. Display-System vorzugsweise nach einem der Ansprüche 1 bis

10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es vorzugsweise winkelartig ausgebildet ist, aufweisend eine Auflagefläche (23) für das Aufnehmen bzw. Halten eines Tablars, eines Bodenelementes, etc., sowie eine vorzugsweise senkrecht dazu ausgebildete Seitenfläche (21), vorgesehen um an einer Wandung seitlich anzuliegen, sowie von der Seitenwandung vorstehend einen hakenartigen Vorsprung (25), welcher beabstandet zur Seitenfläche und in Richtung zur Auflagefläche bzw. in montiertem Zustand nach oben aufgebogen ist, und dass von der Seitenfläche (21) vorstehend ein weiterer Vorsprung (27) ausgebildet ist, welcher in montiertem Zustand des Halteelementes unterhalb des hakenartigen Vorsprunges (25) angeordnet ist.

12. Halteelement nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Auflagefläche (23) in montiertem Zustand vorzugsweise senkrecht nach oben vorstehend ein zusätzlicher Vorsprung (29) ausgebildet ist.

13. Verwendung der Regal- bzw. Display-Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 für das Beliefern von Warenhäusern, Lebensmittel- oder Detailgeschäften, etc., **dadurch gekennzeichnet, dass** das Regal- bzw. Display-System bei einem Grossisten, in einem Lagerraum, bei einem Engro-Geschäft, etc., bestückt bzw. aufgefüllt wird, und anschliessend beispielsweise, montiert auf einem Palette-Boden, an das Warenhaus bzw. Geschäft, etc. gefüllt bzw. bestückt ausgeliefert wird.

14. Verfahren zum Herstellen eines Regal- bzw. Display-Systems nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zunächst Seitenwandungen und Rückwand beispielsweise auf einem Palette-Boden über unten vorstehende Aufkragungen (12, 14) fest montiert werden, anschliessend in den seitlichen Rasterungen (11) auf gewünschten Höhen die Halteelemente (17) eingesteckt werden, auf welche Halteelemente anschliessend die Tablare (9) montiert werden, wobei die Seitenwände (3, 5) über die eingesteckten Halteelemente und die auf den Halteelementen aufgesteckten Tablare (9) zusätzlich zusammengehalten werden.

Fig. 1

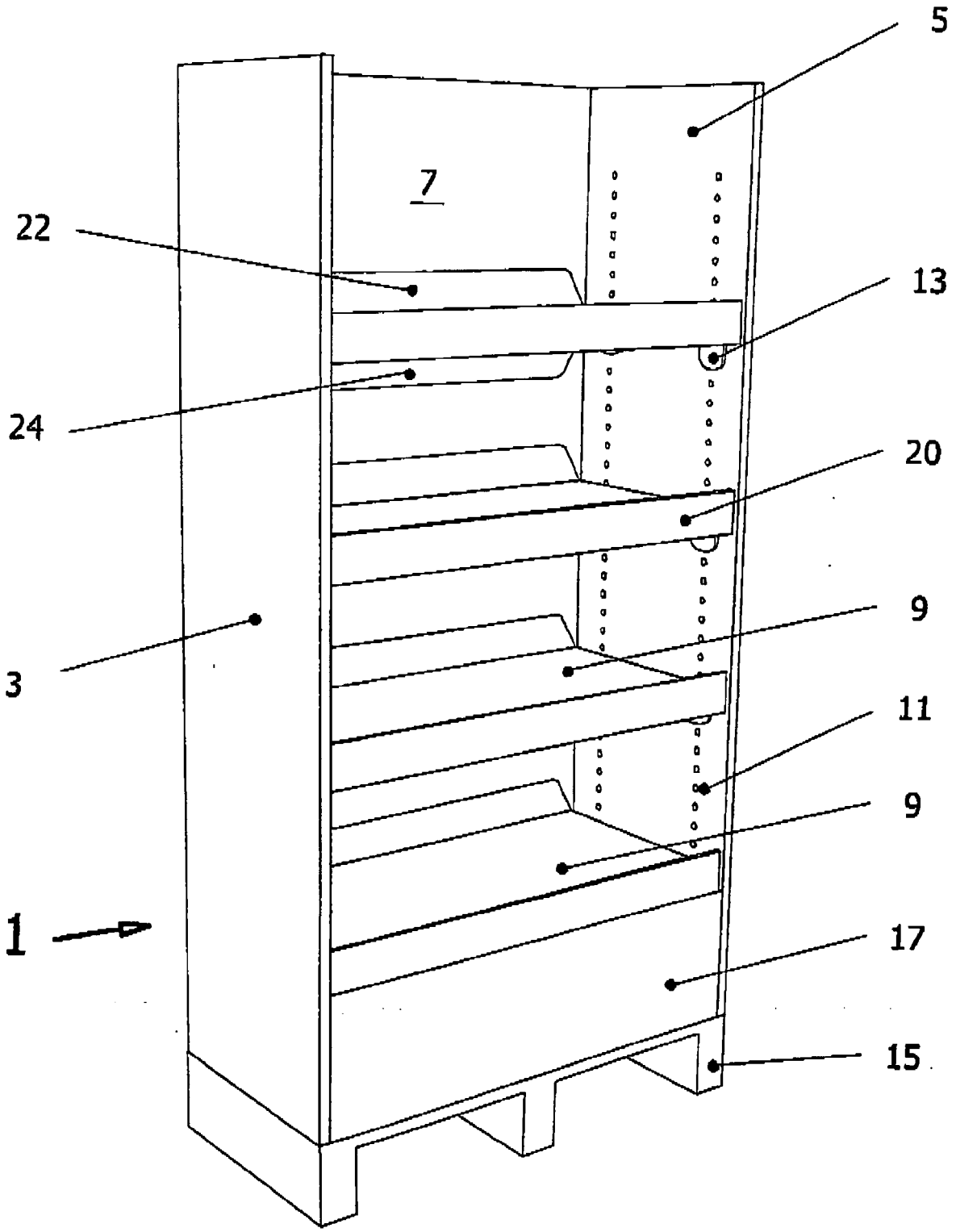


Fig. 2a

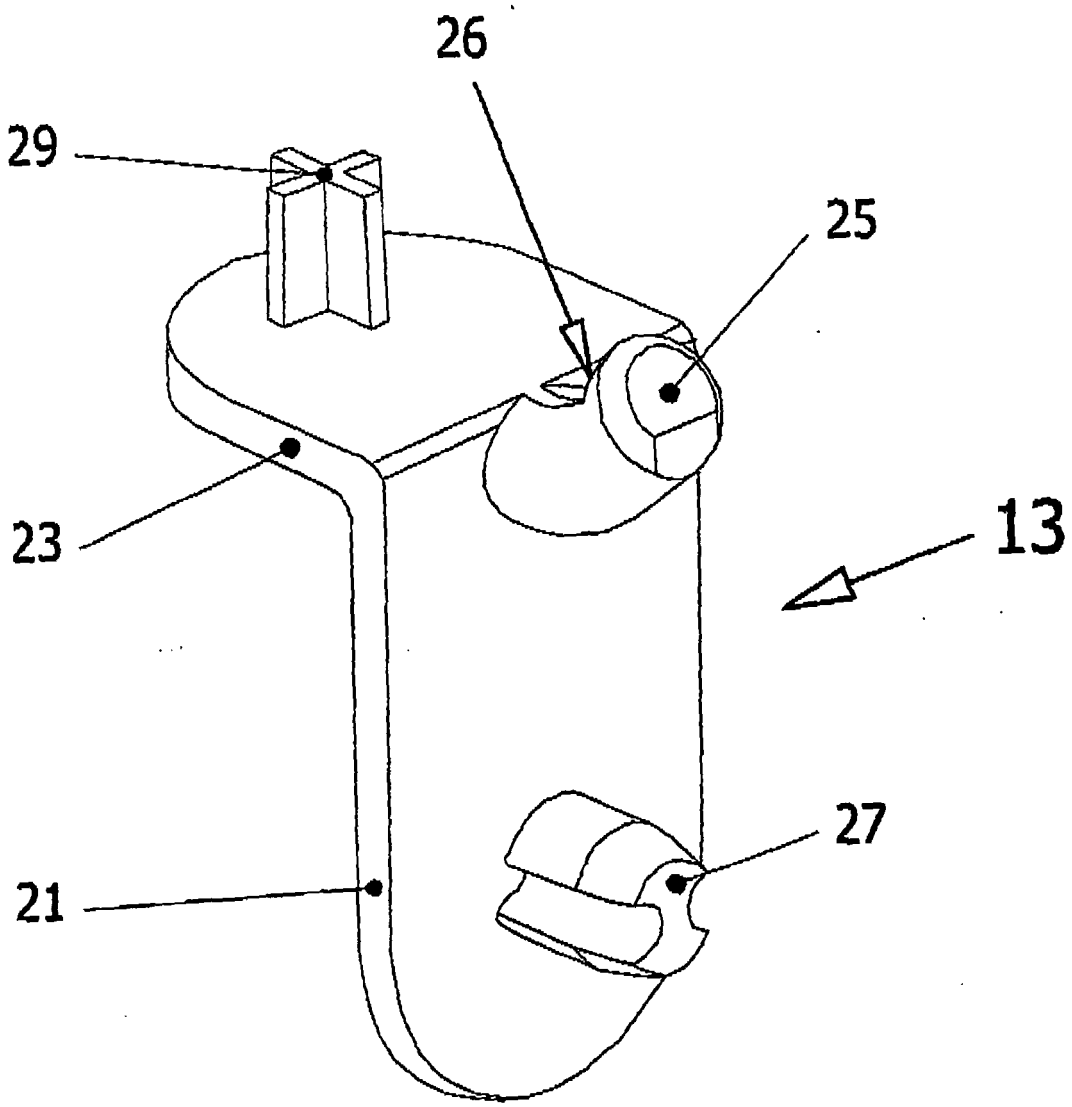


Fig. 2b

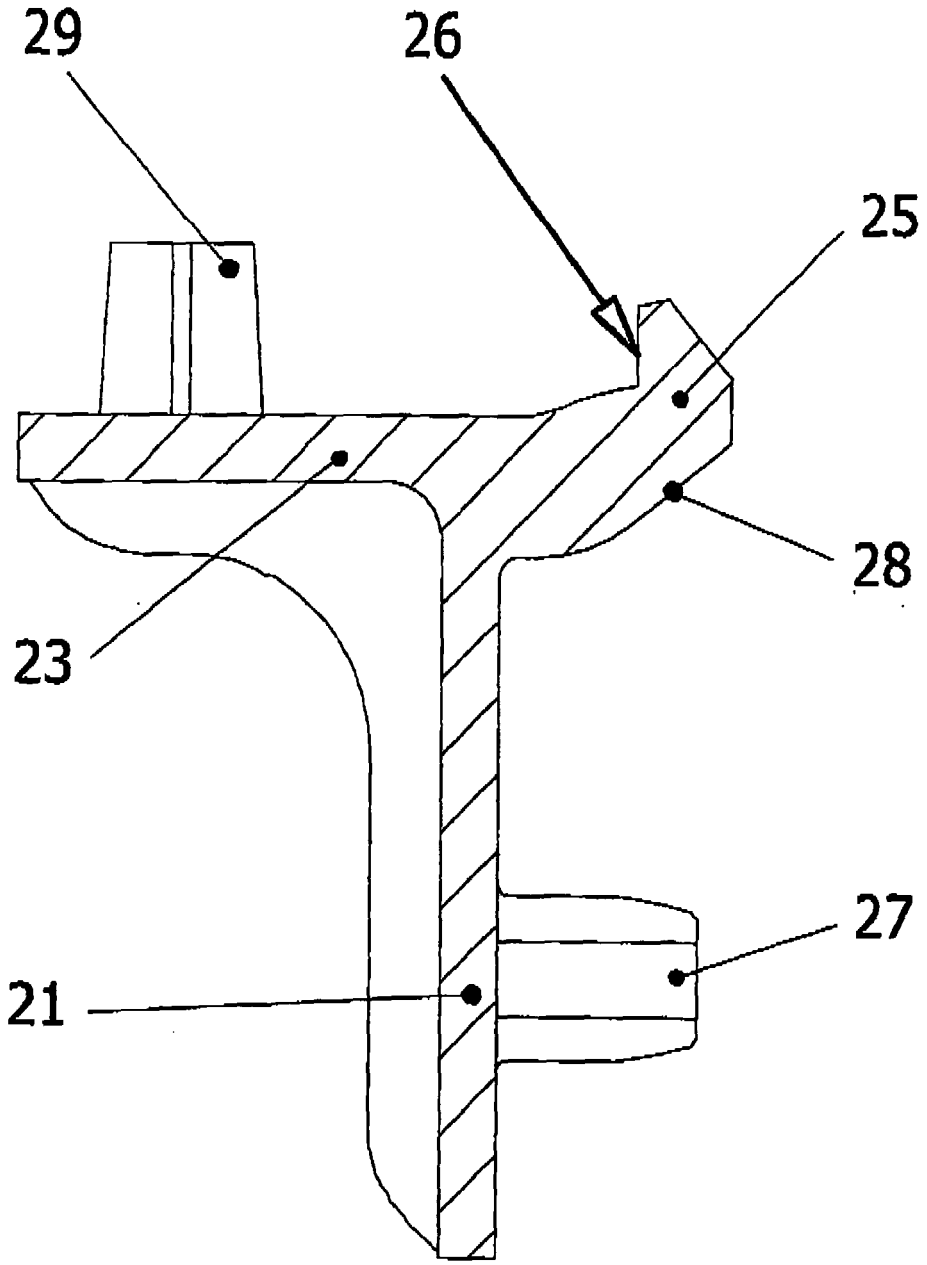


Fig. 3

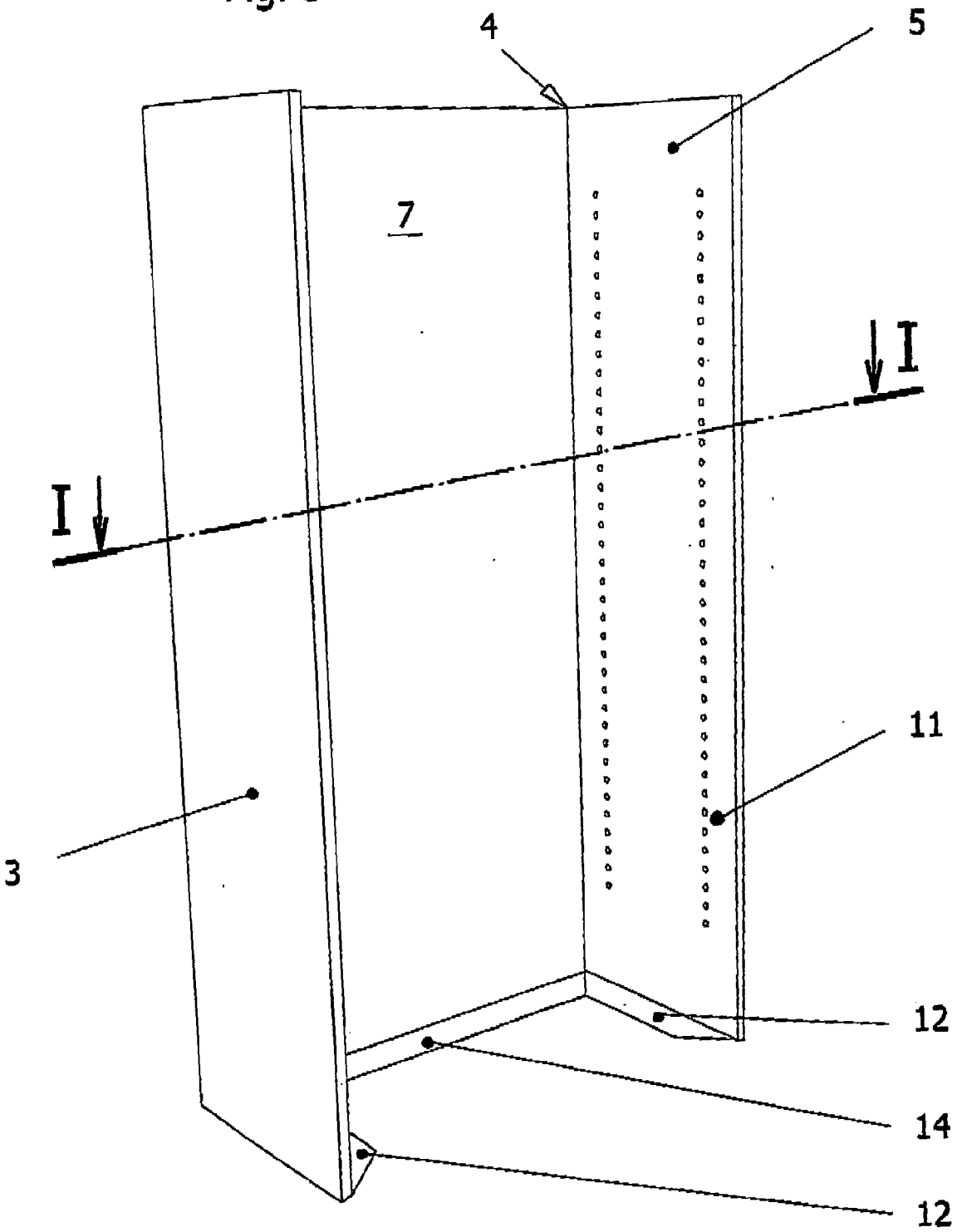


Fig 4

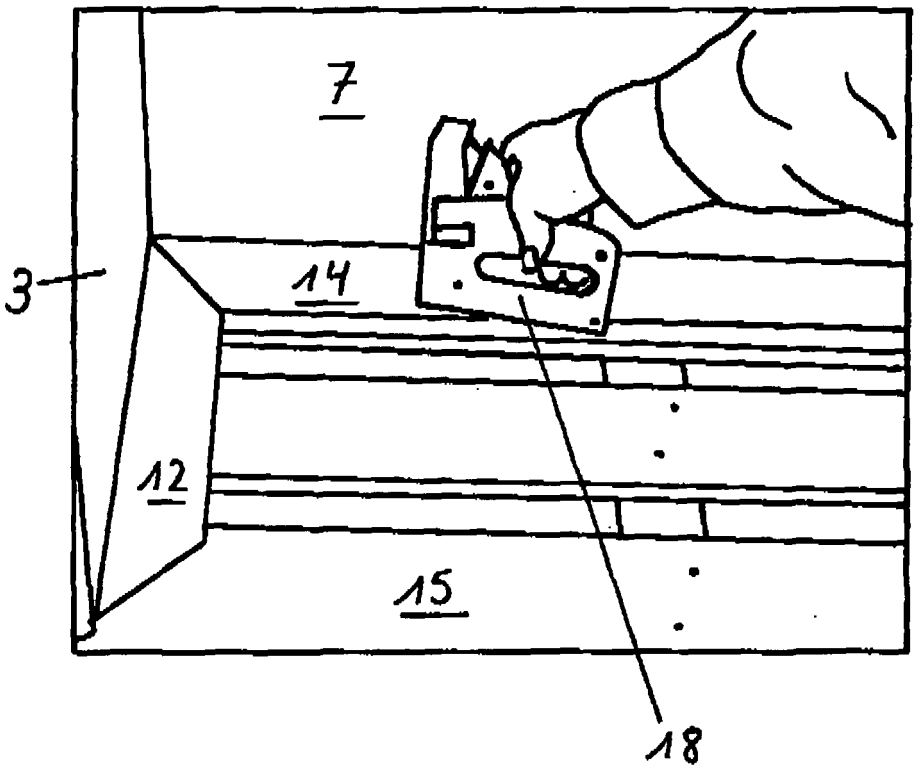


Fig 5

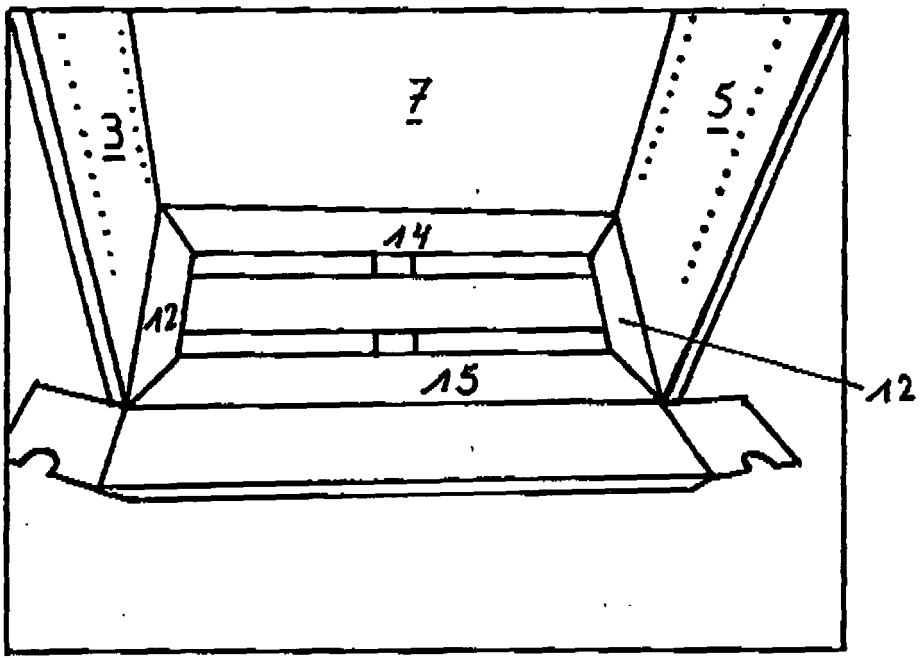


Fig 6

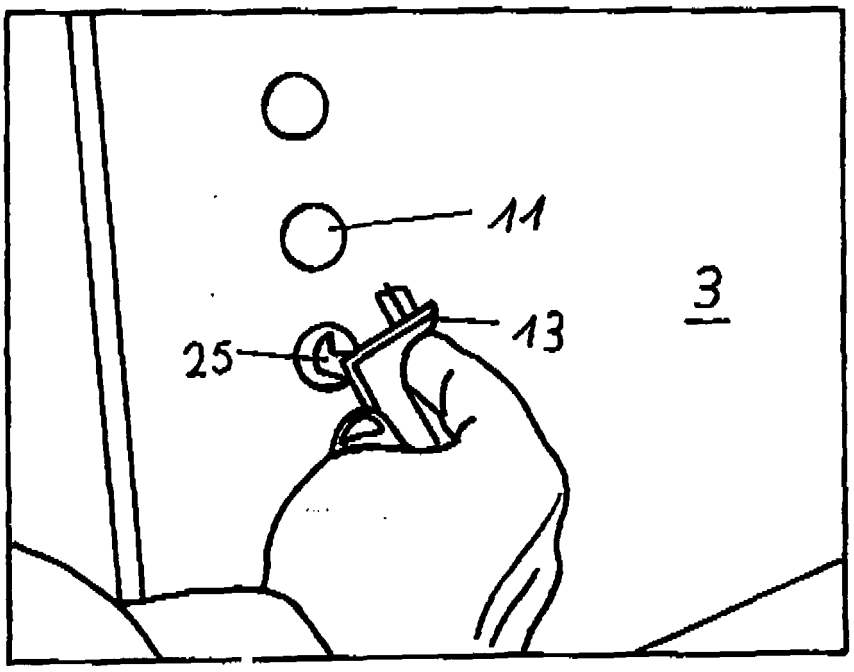


Fig. 7

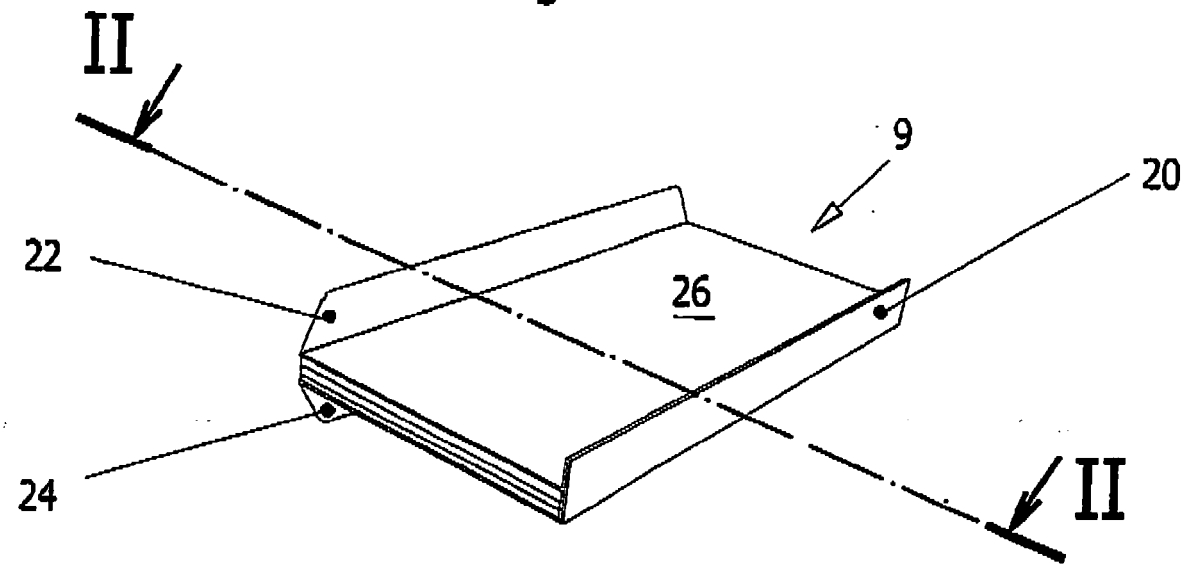


Fig. 8

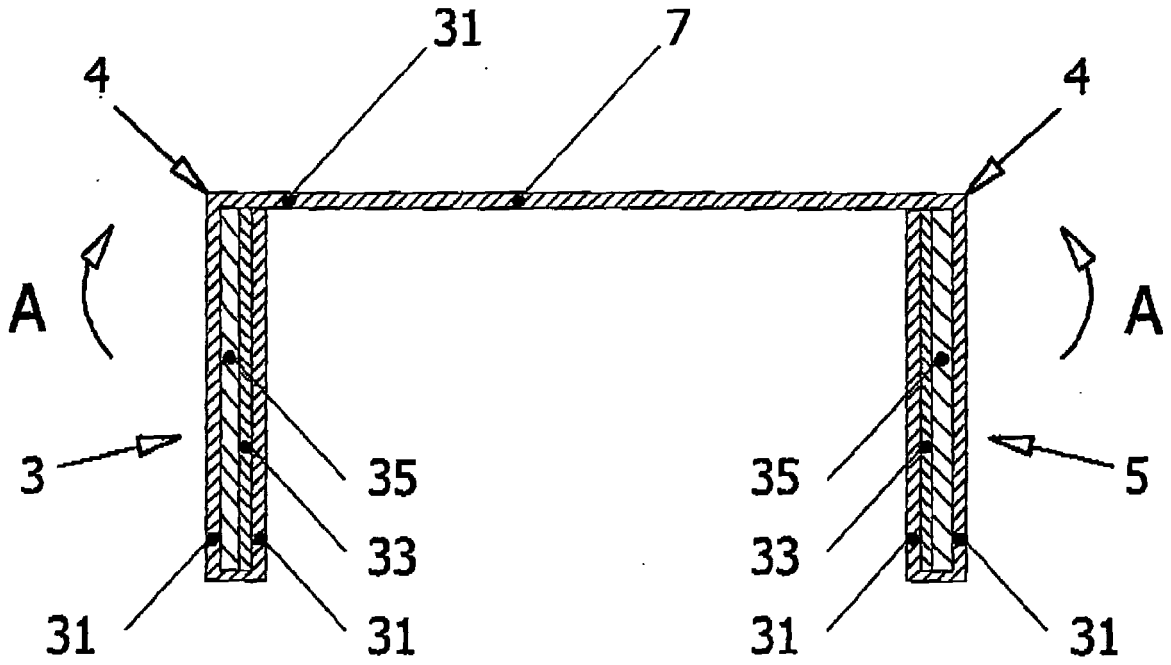
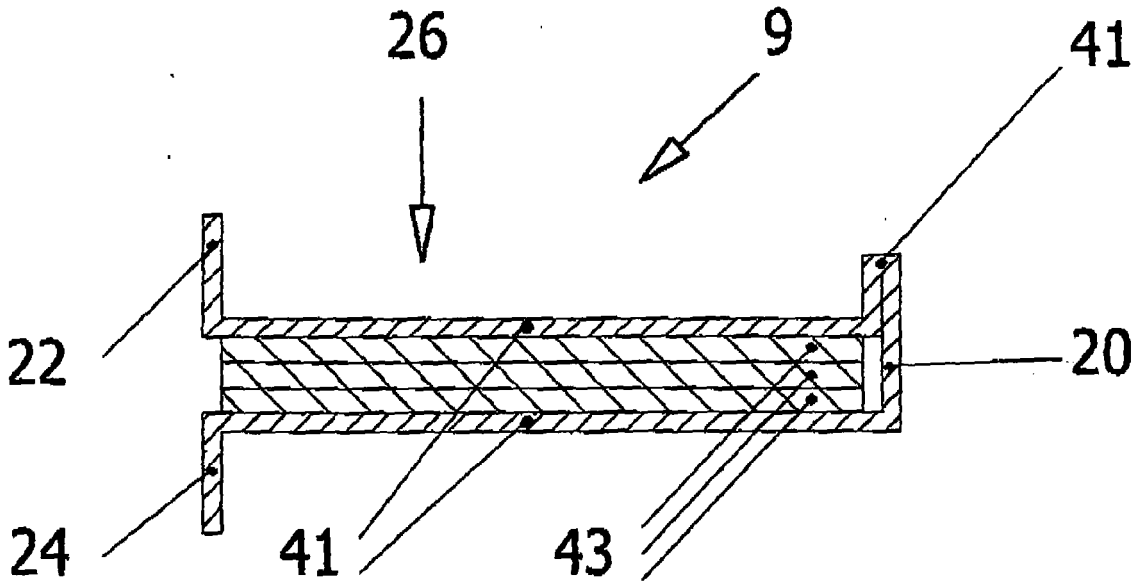


Fig. 9



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 0331

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 770 115 A1 (SMURFIT COGNAT PLV [FR]) 30. April 1999 (1999-04-30) * das ganze Dokument *	1-12, 14-16	INV. A47B43/02 A47B57/40 A47B96/06
X	DE 202 19 572 U1 (ELEMENT SYSTEM RUDOLF BOHNACKE [DE]) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 *	12-14	A47B57/42
X	FR 2 762 979 A1 (NEOPAC [FR]) 13. November 1998 (1998-11-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 3a,3b,3c *	12-14	
X	DE 575 159 C (JOHANNES TACOMA) 25. April 1933 (1933-04-25) * Anspruch 1; Abbildung 11 *	12-14	
A	DE 20 2004 000475 U1 (HAEFELE GMBH & CO KG [DE]) 1. April 2004 (2004-04-01) * Zusammenfassung; Abbildung 4 *	12-14	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A47F
A47B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	28. Februar 2007	Jones, Clive

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

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 0331

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

Europäisches Patentamt

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 0331

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-11,15,16

   Regal bzw. Display-Anordnung mit zwei Seitenwänden (3,5) und gegebenfalls einer Rückwand (7) sowie in den Seitenwandungen vorgesehene Rasterungen (11) und Tablare; die Verwendung dieses Regales (Anspruch 15) und das Verfahren zum Herstellen dieses Regales (Anspruch 16)

   ---

2. Ansprüche: 12-14

   Halteelement für ein Regal- bzw. Display-System dadurch gekennzeichnet, dass es vorzugsweise rechtwinkelartig ausgebildet ist, aufweisend eine Auflagefläche (23) für das Aufnehmen bzw. Halten eines Tablars etc, sowie eine vorzugsweise senkrecht dazu ausgebildete Seitenfläche (21), sowie von der Seitenwandung vorstehend einen hakenartigen Vorsprung (25).

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 06 01 0331

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.

28-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2770115 A1	30-04-1999	KEINE	
DE 20219572 U1	11-12-2003	AU 2003292244 A1	09-07-2004
		WO 2004054406 A1	01-07-2004
		ES 1055545 U1	16-12-2003
FR 2762979 A1	13-11-1998	AU 1009700 A	05-06-2000
		EP 0968674 A1	05-01-2000
		WO 0028859 A1	25-05-2000
DE 575159 C	25-04-1933	KEINE	
DE 202004000475 U1	01-04-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

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