



(11) **EP 2 241 214 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**09.05.2012 Patentblatt 2012/19**

(51) Int Cl.:  
**A47B 47/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **10154452.6**

(22) Anmeldetag: **24.02.2010**

---

(54) **Verbindungsanordnung für Regalsysteme**

Connecting assembly for shelf systems

Agencement de connexion pour systèmes d'étagère

---

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.04.2009 DE 202009005640 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.10.2010 Patentblatt 2010/42**

(73) Patentinhaber: **Hans Giesbert GmbH & Co. KG**  
**63776 Mömbris (DE)**

(72) Erfinder: **Franz, Ulrich**  
**63872, Heimbuchenthal (DE)**

(74) Vertreter: **Aue, Hans-Peter**  
**Patentanwälte**  
**Becker & Aue**  
**Tannenring 79**  
**65207 Wiesbaden (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-C1- 10 206 559 US-A1- 2007 108 147**

**EP 2 241 214 B1**

---

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

---

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Verbindungsanordnung für ein Regalsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Es sind eine Vielzahl von Regalen bzw. Regalsystemen bekannt, deren Einzelteile, wie Seitenleitern und Auflagebords durch unterschiedliche Befestigungsarten miteinander verbunden sind. Die Art der Befestigung hängt oftmals vom Material ab, aus dem das Regal gefertigt ist.

**[0003]** Demgemäß werden beispielsweise aus Holz bestehende Teile von Regalen miteinander verschraubt oder verleimt. Aus metallischen Werkstoffen bestehende Regalteile werden häufig verschweißt oder durch Schraubelemente verbunden.

**[0004]** Darüber hinaus sind eine Vielzahl von Stecksystemen für Regale bekannt, bei denen die Regalteile zum Beispiel durch Nut-Feder-Verbindungen verbunden werden.

**[0005]** Eine andere Gruppe von Regalen bzw. Regalsystemen besteht aus unterschiedlich geformten Rohr- oder Schienenprofilen, die durch spezielle, hierfür vorgesehene zusätzliche Verbindungsteile aufgebaut werden.

**[0006]** Nachteilig bei solchen Regalen bzw. Regalsystemen ist, dass diese in Abhängigkeit von der Verbindungsart, etwa durch Schweißen, nicht mehr zerlegt werden können. Dadurch weisen diese Regale bzw. Regalsysteme zwar eine hohe Stabilität auf, jedoch sind diese aufgrund Ihres Platzvolumens nur schwer transportierbar.

**[0007]** Verschraubte oder durch spezielle Verbindungselemente verbundene Regale bzw. Regalsysteme sind nur mit großem Aufwand montierbar oder demontierbar, so dass die damit befassten Personen Auf- bzw. Abbauschwierigkeiten haben.

**[0008]** Des Weiteren weisen viele Regale bzw. Regalsysteme im aufgerichteten Zustand eine mehr oder weniger große Instabilität auf, die zu Problemen bei der Lagerung von Gegenständen im Regal führen kann.

**[0009]** Weiterhin ist aus der US 2007/0108147 A1 eine Verbindungsanordnung für ein Regal bekannt, bei der jedes Auflageboard an seinen vorderen und hinteren Längsseiten jeweils eine Abschlussleiste aufweist, an deren Endabschnitten jeweils zwei der Dicke der Stäbe der Längspfofen der Seitenleiter entsprechend breite Ausnehmungen ausgebildet sind, in die ein Stab oder zwei Stäbe der Längspfofen der Seitenleitern einsetzbar sind, wobei die Ausnehmungen jedes Endabschnittes durch eine nach außen gerichtete Abkantung am Ende der Abschlussleiste, einen danach weg von deren Ende angeordneten Zwischensteg und einen hiernach angeordneten weiteren Steg gebildet sind, wobei beide Stege an der Abschlussleiste des Auflageboards durch eingeformte Ausnehmungen ausgebildet sind und wobei die erste Ausnehmung durch die nach außen gerichtete Abkantung am Ende der Abschlussleiste und den Zwi-

schensteg und die zweite Ausnehmung durch den Zwischensteg und den hiernach angeordneten weiteren Steg gebildet werden. Damit greifen die Ausnehmungen in das Material der Abschlussleiste ein und sind somit in diese vertieft.

**[0010]** Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verbindungsanordnung für Regalsysteme der eingangs genannten Art zu schaffen, durch die ein Regal bzw. Regalsystem auf einfache Weise und ohne Hilfsmittel und zusätzliche lose Verbindungselemente montierbar und demontierbar ist und im aufgerichteten Zustand eine äußerst hohe Stabilität aufweist und im demontierten Zustand platzsparend und leicht zu transportieren und darüber hinaus von hohem ästhetischen Wert ist.

**[0011]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Somit sind die Abkantung, der Zwischensteg und der weitere Steg gegenüber der Abschlussleiste erhaben ausgebildet.

**[0012]** Demgemäß werden die erste Ausnehmung durch die nach außen gerichtete Abkantung am Ende der Abschlussleiste und den Zwischensteg und die zweite Ausnehmung durch den Zwischensteg und den hiernach angeordneten weiteren Steg gebildet. Beide Stege sind an der Abschlussleiste des Auflageboards angeformt, verschraubt, verschweißt, verklebt oder auf andere Weise befestigt.

**[0013]** Zwischen den zwei Stäben eines Längspfofens einer Seitenleiter besteht ein Spalt geringer Breite, wobei die Spaltbreite der Dicke der die Längspfofen der Seitenleiter verbindenden, beabstandeten Querstreben entspricht. Somit können die Stäbe der Längspfofen in die Ausnehmungen in den Abschlussleisten des Auflageboards eingesetzt werden. Dabei sollten die Ausnehmungen ein Maß aufweisen, dass die Stäbe der Längspfofen der Seitenleiter mit gewissem Presssitz aufgenommen werden. Dadurch ergibt sich eine formschlüssige und kraftschlüssige Verbindung zwischen den Ausnehmungen des Auflageboards und den Stäben der Seitenleitern.

**[0014]** Ferner kann beim Montieren des Regals bzw. Regalsystems das korrespondierende Paar von Stäben eines Längspfofens einer Seitenleiter in dem Paar von Ausnehmungen einer Abschlussleiste des Auflageboards auf einfache Weise eingeklemmt werden. Der Spaltabstand zwischen den beiden Stäben des Längspfofens der Seitenleiter und der Ausnehmungen der Abschlussleiste des Auflageboards bewirken an sich bereits eine hohe Stabilität im Verbindungsbereich der Seitenleiter mit dem Auflageboard, da die beiden Stäbe der Seitenleiter in beabstandeter Weise mit den zugehörigen Ausnehmungen in der Abschlussleiste des Auflageboards fluchten und gehalten werden.

**[0015]** Da ein Regal bzw. Regalsystem über mehrere Gefache sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung verfügt und somit eine Seitenleiter in die Ausnehmungen der mehreren vorhandenen Auflageboards eingreift, wird eine weitere Stabilität des Regals bzw. Re-

galsystems erzeugt.

**[0016]** Durch einfaches Ankippen jedes Auflagebords nach oben oder unten wird dieses von der zugehörigen Seitenleiter gelöst, wobei die Stäbe der Längsposten der Seitenleitern außer Eingriff mit den Ausnehmungen der Abschlussleisten der Auflagebords gelangen. Das Montieren und Demontieren ist leicht und ohne größere Kraftaufwendung möglich. Die Seitenleitern und Auflagebords eines Regals oder eines aus mehreren Teilregalen bestehenden Regalsystems können im demontierten Zustand einfach aufeinander gelegt und transportiert werden. Irgendwelche Einzelteile oder Verbindungselemente, wie Schraubelemente, sind nicht erforderlich und können daher auch nicht verloren gehen.

**[0017]** Sofern die Seitenleitern keine zusätzlichen Dekorationsstäbe aufweisen, kann ein Regal zu einem aus mehreren Teilregalen bestehenden Regalsystem mit nur geringem Spalt zwischen den Teilregalen weiter ausgebaut werden.

**[0018]** Ein Regal kann einfach aus zwei Seitenleitern und mehreren dazwischen angeordneten Auflageboards oder aus mehreren Teilregalen mit mehr als zwei Seitenleitern und entsprechend vielen Auflageboards bestehen.

**[0019]** Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind beim Seitenabschluss eines Regals bzw. Regalsystems im montierten Zustand beide Stäbe eines Längspostens einer Seitenleiter in die beiden Ausnehmungen in einem Endabschnitt der Abschlussleiste des Auflagebords eingesetzt. Somit wird die hohe Stabilität des Regals bzw. Regalsystems insbesondere durch die jeweils abschließenden äußeren Seitenleitern erreicht.

**[0020]** Besteht ein Regalsystem aus mehreren Teilregalen, bei dem zwischen den äußeren abschließenden Seitenleitern weitere Seitenleitern beabstandet zueinander angeordnet sind, kann bei einer mittleren Seitenleiter zwischen zwei aneinander grenzenden Auflageboards jeweils ein Stab eines Längspostens einer Seitenleiter in die jeweils äußeren benachbarten Ausnehmungen der Abschlussleisten der aneinander grenzenden Auflageboards eingesetzt werden. Das bedeutet, dass ein Stab eines Längspostens einer Seitenleiter in eine äußere Ausnehmung im Endabschnitt der Abschlussleiste eines Auflagebords eingesteckt wird, während der andere Stab des Längspostens der gleichen Seitenleiter in eine äußere Ausnehmung im Endabschnitt der Abschlussleiste eines benachbarten Auflagebords eingesetzt wird. Durch diese stabile Verbindungsart können nahezu beliebig viele Teilregale zu einem Regalsystem kombiniert werden, welches ohne irgendwelche Schraub-, Schweiß- oder dergleichen Verbindungen oder mittels zusätzlicher Bauteile montiert werden kann. Des Weiteren ist das Regalsystem im demontierten Zustand platzsparend und leicht zu transportieren und ist darüber hinaus von hohem ästhetischen Wert.

**[0021]** Bevorzugt bestehen die Seitenleiter und das Auflagebord aus Metall, beispielsweise Stahl, da dieses Material eine hohe Festigkeit besitzt. Das metallische

Material bewirkt naturgemäß schon eine sehr hohe Stabilität und hohe Belastbarkeit des Regalsystems. Zur Vermeidung von Korrosion und zur Verbesserung des ästhetische Erscheinungsbildes des Regalsystems sind die Seitenleitern und Auflageborde mit einer galvanischen Glanz- oder Mattchromschicht versehen. Alternativ können die Seitenleitern und Auflageborde mit einer Beschichtung, vorzugsweise einer Pulverbeschichtung, Lackierung oder anderen Korrosionsschutzschicht versehen sein.

**[0022]** Des Weiteren weist das Auflageboard eine Mehrzahl von ein Gitter bildenden, quer und/oder längs angeordneter Streben auf. Je mehr Streben das Gitter aufweist, um so besser ist die Auflagefläche des Auflageboards.

**[0023]** Alternativ dazu kann das Auflageboard flächenhaft ausgebildet sein. Dabei besteht das flächenhafte Auflageboard im Wesentlichen aus Holz oder Glas, dessen Abschlussleisten jedoch vorzugsweise aus Metall.

**[0024]** Darüber hinaus kann vorgesehen werden, dass die Abschlussleiste an den vordern und hinteren Längsseiten des Auflagebords ein Profilteil, insbesondere eine U-Profiltschiene, ein Rechteckrohr oder ein Rohr anderer definierter Querschnittsform ist.

**[0025]** Insbesondere zu dekorativen Zwecken kann zumindest der nach dem Zwischensteg angeordnete weitere Steg sich im Querschnitt weg vom Ende der Abschlussleiste verjüngend ausgebildet sein.

**[0026]** Es sind mehrere Kombinationen von Regalteilen innerhalb des Regalsystems möglich. So können zwei oder mehr Seitenleitern gleicher oder unterschiedlicher Bauhöhe in Verbindung mit einem oder mehreren Auflageborden für unterschiedliche Lagerungszwecke kombiniert werden.

**[0027]** Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen. Der der Erfindung zugrunde liegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher beschrieben. Es zeigt:

45 Fig. 1 eine Vorderansicht eines die erfindungsgemäße Verbindungsanordnung aufweisenden Auflageboards eines Regalsystems,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Auflageboards gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Vorderansicht einer Seitenleiter des Regalsystems,

55 Fig. 4 eine Draufsicht der Seitenleiter entlang der Linie A-A gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Seitenleiter gemäß Fig.

- 3,
- Fig. 6 eine Seitenansicht der Verbindungsanordnung der Seitenleiter mit dem Auflageboard in einer ersten Ausführungsform im montierten Zustand,
- Fig. 7 eine Draufsicht der Verbindungsanordnung gemäß Fig. 6,
- Fig. 8 eine Seitenansicht der Verbindungsanordnung der Seitenleiter mit dem Auflageboard in einer zweiten Ausführungsform im montierten Zustand, und
- Fig. 9 eine Draufsicht der Verbindungsanordnung gemäß Fig. 8.

**[0028]** Das in den Fig. 1 und 2 gezeigte Auflageboard 1 eines nicht näher dargestellten Regals bzw. Regalsystems kann eine beliebige Länge aufweisen, was durch die mittlere Unterbrechung symbolisiert wird. Das Auflageboard 1 besteht aus mehreren längs und parallel zueinander beabstandeten Streben 2, deren Enden an jeweils einem randseitigen Profil 3 beispielsweise verschweißt sind.

**[0029]** Jeweils am Hinterabschluss und am Vorderabschluss des Auflageboards 1 ist eine Abschlussleiste 4 vorgesehen, welche mit den randseitigen Profilen 3 z.B. durch eine Steckverbindung oder Verschweißung verbunden sind. An jedem Endabschnitt einer Abschlussleiste 4 ist jeweils eine Verbindungsanordnung 5 ausgebildet, die später näher beschrieben wird. Somit weist jede Abschlussleiste 4 zwei und dadurch jedes Auflageboard 1 vier Verbindungsanordnungen 5 auf.

**[0030]** Die Seitenleiter 6 gemäß den Fig. 3 bis 5 weist an ihren Längsseiten jeweils einen äußeren Längsposten 7 auf. Jeder Längsposten 7 besteht aus zwei parallel zueinander beabstandeten Stäben 8, die zwischen sich einen Abstand bilden. Der Abstand zwischen den Paaren von Stäben 8 bestimmt sich durch die Dicke von Querstreben 9, die in bestimmten Abständen zueinander waagrecht an der Seitenleiter 1 angeordnet sind. An den unteren Enden der Längsposten 7 der Seitenleiter 6 ist jeweils ein Standfuß 10 angebracht, der vorzugsweise höhenverstellbar ausgebildet sein kann. Dadurch können Unebenheiten des Aufstellbodens ausgeglichen und Kippeffekte des Regalsystems vermieden werden.

**[0031]** Des Weiteren besteht die an den Endabschnitten jeder Abschlussleiste 4 des Auflageboards 1 ausgebildete Verbindungsanordnung 5 gemäß den Fig. 6 bis 9 aus einem Paar von Ausnehmungen 11 und 12. Der Abstand der beiden Ausnehmungen 11 und 12 zueinander entspricht dem Abstand der beiden Stäbe 8 eines Längspostens 7 einer Seitenleiter 6. Darüber hinaus entsprechen die Breite und Tiefe der Ausnehmungen 11 und 12 der Dicke eines Stabes 8 eines Längspostens 7 einer Seitenleiter 6.

**[0032]** Die Ausnehmungen 11 und 12 jedes Endabschnittes der Abschlussleiste 4 des Auflageboards 1 wird durch eine nach außen gerichtete Abkantung 13 am Ende der Abschlussleiste 4, einen danach, weg von deren Ende angeordneten Zwischensteg 14 und einen hiernach angeordneten weiteren Steg 15 gebildet. Letzterer ist sich im Querschnitt weg vom Ende der Abschlussleiste 4 verjüngend ausgebildet.

**[0033]** Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 6 und 7 wird ein Regal durch zwei Teilregale gebildet, sodass zwei Auflageboards 1 nebeneinander fluchtend angeordnet und durch eine mittige Seitenleiter 6 miteinander verbunden werden. Die Fig. 6 und 7 zeigen einen Teilausschnitt des Regalsystems im montierten Zustand im Bereich einer Verbindungsstelle zwischen der Seitenleiter 6 und den beiden Auflageboards 1, wobei die Seitenleiter 6 nicht das außen liegende Seitenteil des Regalsystems bildet.

**[0034]** Hierbei wird der linke Stab 8 des Längspostens 7 der Seitenleiter 6 in die durch die Abkantung 13 und den Zwischensteg 14 gebildete Ausnehmung 11 der Verbindungsanordnung 5 im Endabschnitt der Abschlussleiste 4 des linken Auflageboards 1 eingesetzt. Der rechte Stab 8 des Längspostens 7 der Seitenleiter 6 wird in die durch die Abkantung 13 und den Zwischensteg 14 gebildete Ausnehmung 11 der Verbindungsanordnung 5 im Endabschnitt der Abschlussleiste 4 des rechten Auflageboards 1 eingesetzt. Die beiden durch den Zwischensteg 14 und den hiernach angeordneten weiteren Steg 15 gebildeten Ausnehmungen 12 in den Abschlussleisten 4 des linken und rechten Auflageboards 1 bleiben hingegen frei.

**[0035]** Die Fig. 8 und 9 zeigen einen Teilausschnitt eines Regals im montierten Zustand im Bereich einer Verbindungsstelle zwischen der Seitenleiter 6 und dem Auflageboard 1. Dabei sind die beiden Stäbe 8 eines Längspostens 7 der Seitenleiter 6 in die benachbarten Ausnehmungen 11 und 12 einer Abschlussleiste 4 eines Auflageboards 3 eingesetzt. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn die Seitenleiter 6 eine Außenseite des Regals bildet.

Liste der Bezugszeichen

- [0036]**
- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Auflageboard         |
| 2 | Strebe               |
| 3 | Profil               |
| 4 | Abschlussleiste      |
| 5 | Verbindungsanordnung |
| 6 | Seitenleiter         |

- 7 Längspfoften
- 8 Stab
- 9 Querstrebe
- 10 Standfuß
- 11 Ausnehmung
- 12 Ausnehmung
- 13 Abkantung
- 14 Zwischensteg
- 15 Steg

#### Patentansprüche

1. Verbindungsanordnung (5) für ein Regalsystem vorzugsweise aus Metall, das im Wesentlichen aus vertikalen Seitenleitern (6) und diese in waagerechter Ebene verbindenden Auflagebords (1) besteht, wobei die beiden Längspfoften (7) jeder Seitenleiter (6) durch beabstandete Querstreben (9) verbunden sind und jeder Längspfoften (7) aus zwei parallel verlaufenden, einen bestimmten Abstand aufweisenden Stäben (8) gebildet ist, zwischen denen die Enden der Querstreben (9) aufgenommen sind, und jedes Auflageboard (1) an seinen vorderen und hinteren Längsseiten jeweils eine Abschlussleiste (4) aufweist, an deren Endabschnitten jeweils zwei der Dicke der Stäbe (8) der Längspfoften (7) der Seitenleiter (6) entsprechend breite Ausnehmungen (11,12) ausgebildet sind, in die ein Stab (8) oder beide Stäbe (8) der Längspfoften (7) einsetzbar sind, wobei die Ausnehmungen (11,12) jedes Endabschnittes durch eine nach außen gerichtete Abkantung (13) am Ende der Abschlussleiste (4), einen danach weg von deren Ende angeordneten Zwischensteg (14) und einen hiernach angeordneten weiteren Steg (15) gebildet sind, wobei beide Stege (14,15) an der Abschlussleiste (4) des Auflageboards (1) angeformt, verschraubt, verschweißt oder verklebt sind und wobei die erste Ausnehmung (11) durch die nach außen gerichtete Abkantung (13) am Ende der Abschlussleiste (4) und den Zwischensteg (14) und die zweite Ausnehmung (12) durch den Zwischensteg (14) und den hiernach angeordneten weiteren Steg (15) gebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abkantung (13), der Zwischensteg (14) und der weitere Steg (15) gegenüber der Abschlussleiste (4) erhaben ausgebildet sind.
2. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Seitenabschluss eines

Regals bzw. Regalsystems im montierten Zustand beide Stäbe (8) eines Längspfoftens (7) einer Seitenleiter (6) in die beiden Ausnehmungen (11,12) in einem Endabschnitt der Abschlussleiste (4) des Auflagebords (1) eingesetzt sind.

3. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer mittleren Seitenleiter (6) zwischen zwei aneinander grenzenden Auflageboards (1) jeweils ein Stab (8) eines Längspfoftens (7) einer Seitenleiter (6) in die jeweils äußeren benachbarten Ausnehmungen (11) der Abschlussleisten (4) der aneinander grenzenden Auflageboards (1) eingesetzt sind.

4. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenleiter (6) und das Auflageboard (1) vorzugsweise aus Metall bestehen.

5. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageboard (1) eine Mehrzahl von ein Gitter bildenden, quer und/oder längs angeordneter Streben (2) aufweist.

6. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageboard (1) flächenhaft ausgebildet ist.

7. Verbindungsanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flächenhafte Auflageboard (1) im Wesentlichen aus Holz oder Glas, dessen Abschlussleisten (4) jedoch vorzugsweise aus Metall bestehen.

8. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlussleiste (4) an den vordern und hinteren Längsseiten des Auflagebords (1) ein Profilverteil, insbesondere eine U-Profil-schiene, ein Rechteckrohr oder ein Rohr anderer definierter Querschnittsform ist.

9. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der nach dem Zwischensteg (14) angeordnete weitere Steg (15) sich im Querschnitt weg vom Ende der Abschlussleiste (4) verjüngend ausgebildet ist.

#### Claims

1. A connecting assembly (5) for a shelving system preferably made of metal, which consists substantially of vertical side ladders (6) and supporting boards (1) connecting them on a horizontal plane, whereas both longitudinal posts (7) of each side ladder (6) are connected by spaced apart cross braces

- (9) and each longitudinal post (7) is formed of two rods (8) running parallel at a certain distance, between which the ends of the cross braces (9) are accommodated, and every supporting board (1) respectively has a border strip (4) at its front and rear longitudinal sides, on which end sections respectively two recesses (11, 12) with a width corresponding to the thickness of the rods (8) of the longitudinal posts (7) of the side ladders (6) are formed, into which a rod (8) or both rods (8) of the longitudinal posts (7) can be inserted, whereas the recesses (11,12) of every end section are formed by an outwardly directed folded edge (13) at the end of the border strip (4), an intermediate rail (14) arranged away from its end and an additional rail (15) arranged subsequently, whereas both rails (14,15) are integrally formed, screwed, welded or glued to the border strip (4) of the supporting board (1) and whereas the first recess (11) is formed by the outwardly directed folded edge (13) at the end of the border strip (4) and the intermediate rail (14) and the second recess (12) is formed by the intermediate rail (14) and the additional rail (15) arranged subsequently, **characterised in that** the folded edge (13), the intermediate rail (14) and the additional rail (15) are raised with respect to the border strip (4).
2. A connecting assembly according to claim 1, **characterised in that** both rods (8) of a longitudinal post (7) of a side ladder (6) are inserted into both recesses (11,12) in an end section of the border strip (4) of the supporting board (1) at the level of the side edge of a shelf or a shelving system.
  3. A connecting assembly according to claim 1, **characterised in that** the respective rods (8) of a longitudinal post (7) of a side ladder (6) are inserted in the respective externally neighbouring recesses (11) of the border strips (4) of the adjoining supporting boards (1) at the level of a middle side ladder (6) between two adjoining supporting boards (1).
  4. A connecting assembly according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the side ladder (6) and the supporting board (1) consist preferably of metal.
  5. A connecting assembly according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the supporting board (1) has a plurality of struts (2) arranged cross-wise and/or longitudinally, forming a grid.
  6. A connecting assembly according to claim 1, **characterised in that** the supporting board (1) is extensive.
  7. A connecting assembly according to claim 6, **characterised in that** the extensive supporting board (1)

mainly consists of wood or glass, but its border strips (4) however should preferably consist of metal.

8. A connecting assembly according to claim 1, **characterised in that** the border strip (4) at the front and rear longitudinal sides of the supporting board (1) is a profiled part, in particular a U-shaped rail, a rectangular tube or a tube of any other defined cross-sectional shape.
9. A connecting assembly according to claim 1, **characterised in that** at least the cross-section of the additional rail (15) arranged after the intermediate rail (14) tapers away from the end of the border strip (4).

### Revendications

1. Ensemble de raccordement (5) pour un système d'étagère de préférence en métal, qui se compose pour l'essentiel d'échelles latérales verticales (6) et de planches d'appui (1) qui relie celles-ci dans le plan horizontal, les deux montants longitudinaux (7) de chaque échelle latérale (6) étant reliés entre eux par des traverses espacées (9) et chaque montant longitudinal (7) étant réalisé par deux barres (8) qui s'étendent parallèlement et présentent une distance déterminée l'une de l'autre et entre lesquelles sont reçues les extrémités des traverses (9), et chacune des planches d'appui (1) présentant, sur ses grands côtés avant et arrière, respectivement une baguette de bord (4) sur les portions d'extrémité de laquelle sont ménagés respectivement deux évidements (11, 12) dont la largeur est réalisée conformément à l'épaisseur des barres (8) des montants longitudinaux (7) des échelles latérales (6) et dans lesquels peu(ven)t être insérée(s) une barre (8) ou les deux barres (8) des montants longitudinaux (7), lesdits évidements (11, 12) de chaque portion d'extrémité étant réalisés par une pliure dirigée vers l'extérieur (13) à l'extrémité de ladite baguette de bord (4), par une entretoise intermédiaire (14) agencée à la suite de manière opposée à l'extrémité de celle-ci et par une autre entretoise (15) disposée à la suite, les deux entretoises (14, 15) étant venues de moulage, vissées, soudées ou collées sur ladite baguette de bord (4) de la planche d'appui (1) et le premier évidement (11) étant formé par ladite pliure dirigée vers l'extérieur (13) à l'extrémité de la baguette de bord (4) et par ladite entretoise intermédiaire (14) et le deuxième évidement (12) étant formé par ladite entretoise intermédiaire (14) et par ladite autre entretoise (15) disposée à la suite, **caractérisé par le fait que** ladite pliure (13), ladite entretoise intermédiaire (14) ainsi que ladite autre entretoise (15) sont réalisées de manière à être en relief par rapport à ladite baguette de bord (4).

2. Ensemble de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** dans la terminaison latérale d'une étagère ou bien d'un système d'étagère, en état monté, les deux barres (8) d'un montant longitudinal (7) d'une échelle latérale (6) sont insérées dans les deux évidements (11, 12) ménagés dans une portion d'extrémité de ladite baguette de bord (4) de la planche d'appui (1). 5
3. Ensemble de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** dans une échelle latérale de milieu (6), entre deux planches d'appui (1) adjacentes l'une à l'autre, respectivement une barre (8) d'un montant longitudinal (7) d'une échelle latérale (6) est insérée dans les évidements (11) voisins respectivement extérieurs des baguettes de bord (4) des planches d'appui (1) adjacentes l'une à l'autre. 10  
15
4. Ensemble de raccordement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** l'échelle latérale (6) et la planche d'appui (1) sont réalisées de préférence en métal. 20
5. Ensemble de raccordement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** la planche d'appui (1) comporte une pluralité d'entretoises (2) disposées transversalement et/ou longitudinalement et formant une grille. 25
6. Ensemble de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite planche d'appui (1) est réalisée en nappe. 30
7. Ensemble de raccordement selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** la planche d'appui (1) en nappe est réalisée pour l'essentiel en bois ou en verre, les baguettes de bord (4) de celle-ci, cependant, sont réalisées de préférence en métal. 35
8. Ensemble de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite baguette de bord (4) sur les grands côtés avant et arrière de la planche d'appui (1) est une pièce profilée, en particulier un rail profilé en U, un tube rectangulaire ou un tube d'une autre forme de section transversale définie. 40  
45
9. Ensemble de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**au moins ladite autre entretoise (15) disposée à la suite de ladite entretoise intermédiaire (14) est réalisée de manière à se rétrécir, en coupe transversale, dans la direction opposée à l'extrémité de la baguette de bord (4). 50

55

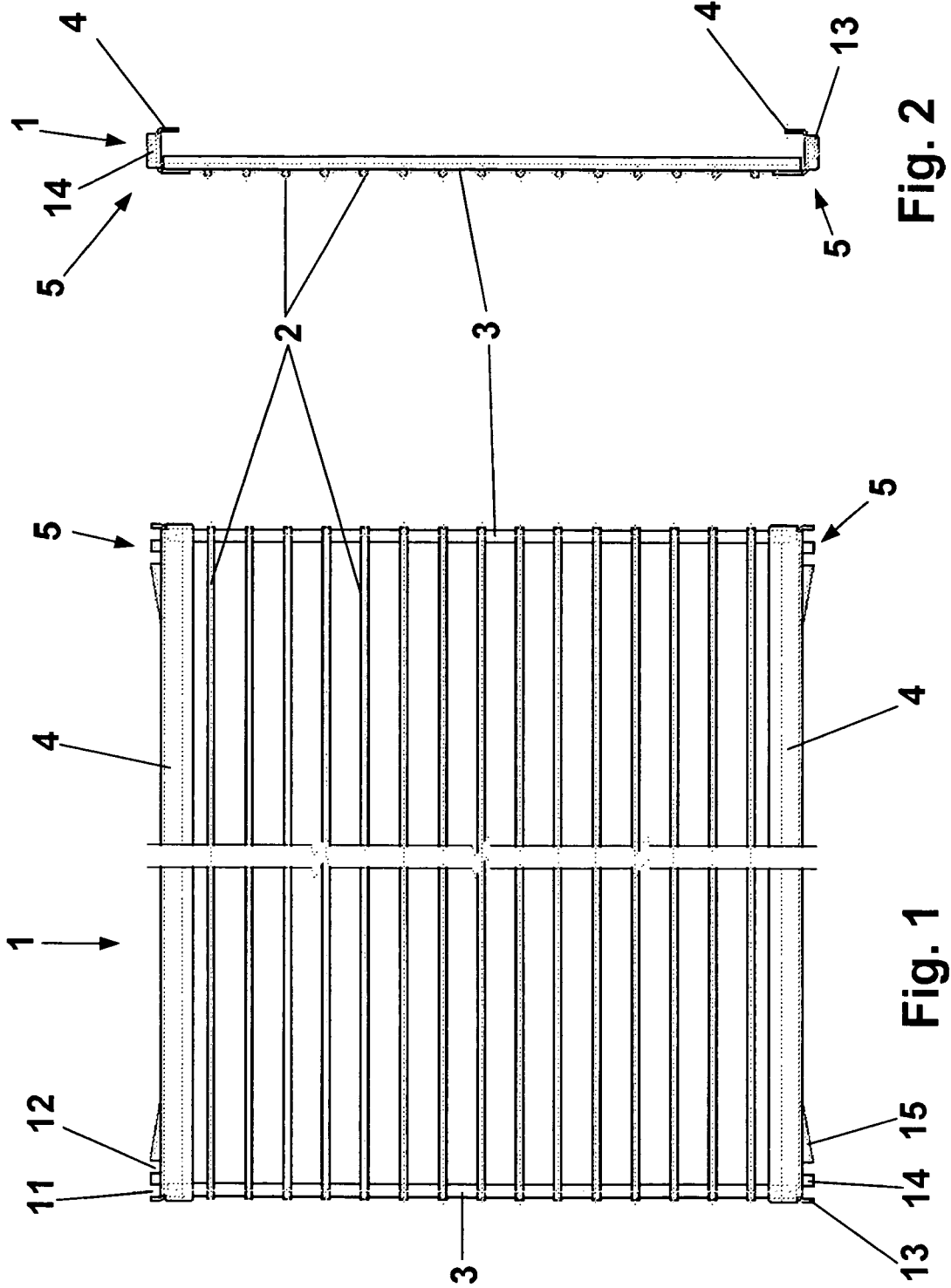


Fig. 2

Fig. 1

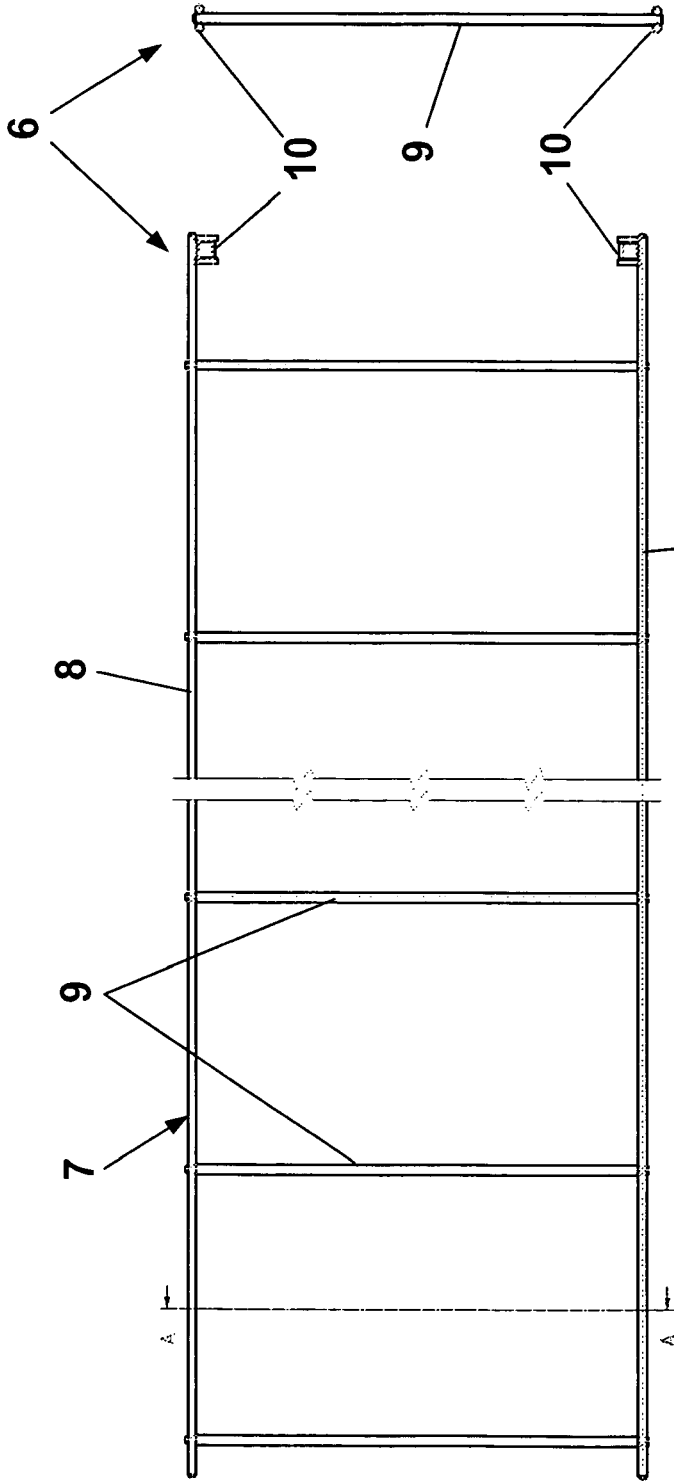


Fig. 5

Fig. 3

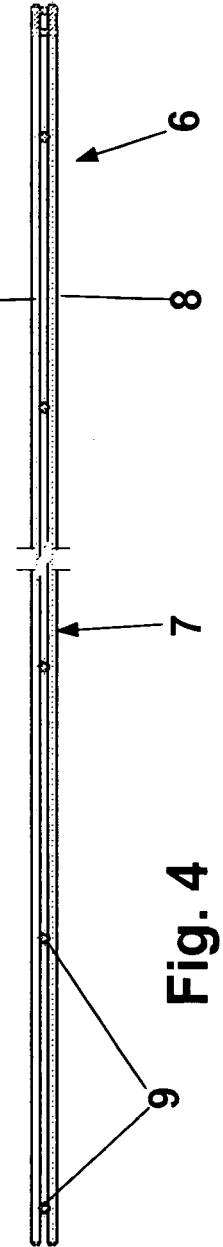


Fig. 4

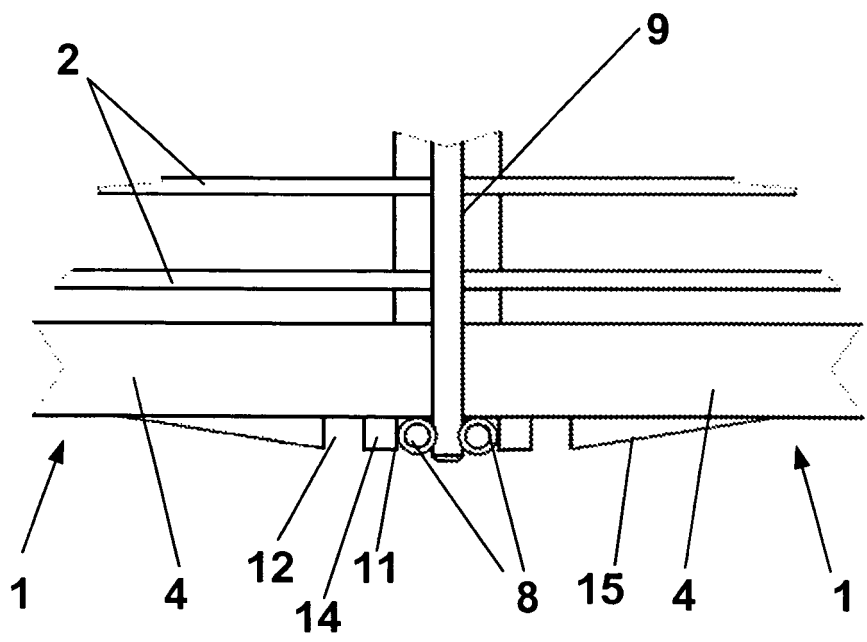
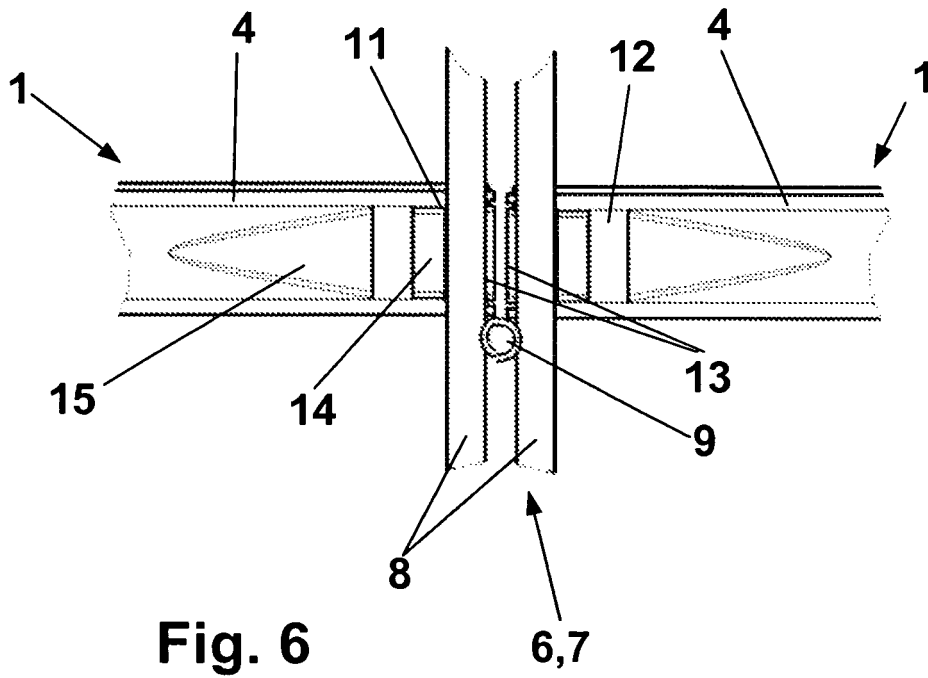
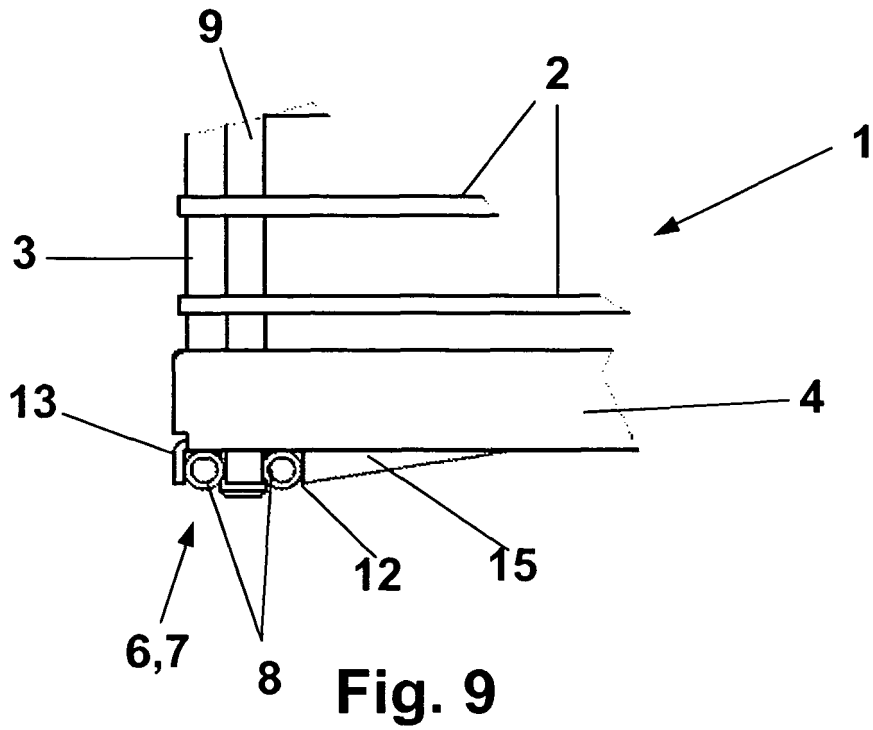
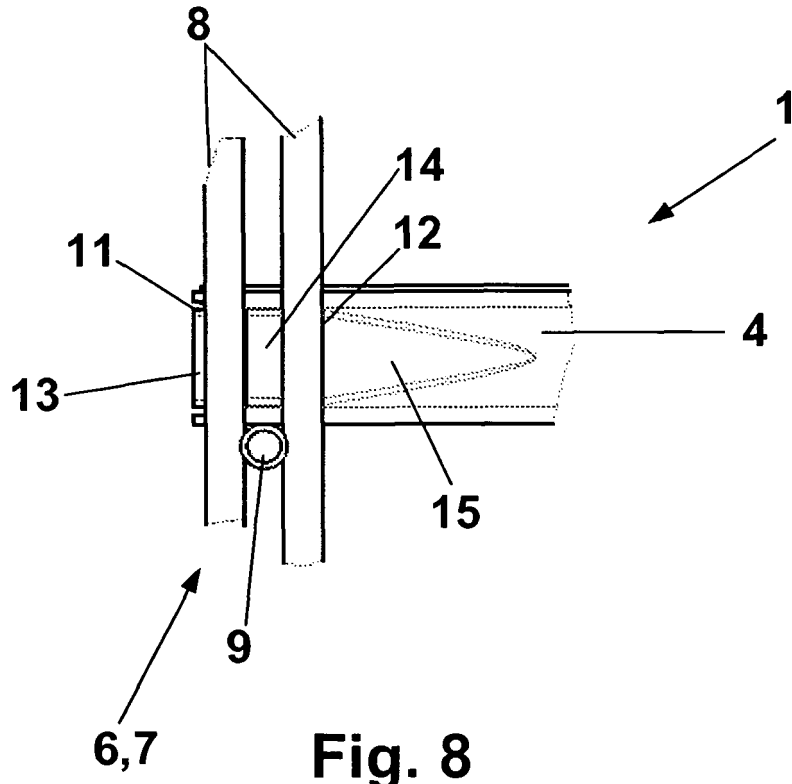


Fig. 7



**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**

- US 20070108147 A1 [0009]