

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 593 848 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93109323.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A47F 5/10, A47B 87/02**

(22) Anmeldetag: **10.06.93**

(30) Priorität: **21.10.92 DE 4235474**

(71) Anmelder: **VEYHL GMBH + CO.**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.04.94 Patentblatt 94/17

D-75389 Neuweiler(DE)

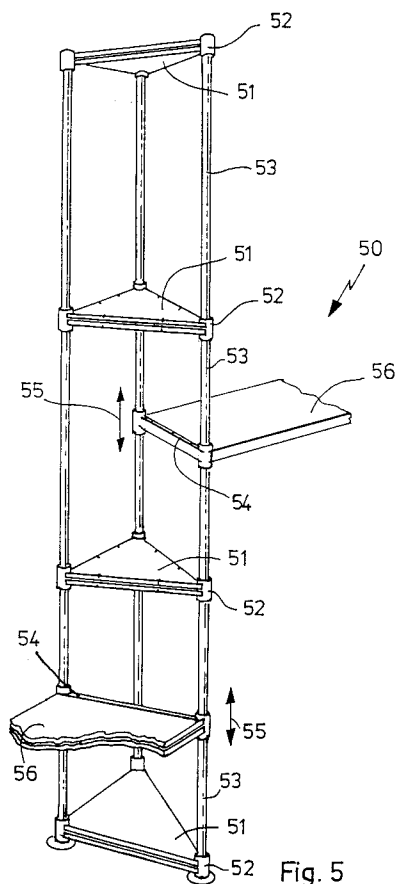
(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(72) Erfinder: **Veyhl, Wolf**
Schwarzwaldstrasse 8
D-75389 Neuweiler(DE)

(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)

(54) **Messe- und Ladenbausystem.**

(57) Ein Messe- und/oder Ladenbausystem weist ein Grundelement 11 auf, das dreieckförmig ausgebildet ist und an Eckpunkten mit Hülzen 12 versehen ist, deren Achse 12a zum Grundelement 11 orthogonal ausgerichtet sind. In die Hülzen 12 sind Stäbe 13 einführbar und in den Hülzen 12 befestigbar. Die Hülzen 12 sind mit dem Grundelement 11 fest verbunden.



EP 0 593 848 A1

Die Erfindung betrifft ein Messe- und/oder Ladenbausystem, mit Grundelementen, die flächenhaft und/oder als Träger ausgebildet sind und an Endpunkten Aufnahmemittel aufweisen, die mit Verbindungselementen lösbar zu verbinden sind.

Ein derartiges Bausystem ist unter der Bezeichnung USM-Haller bekanntgeworden.

Bei den bekannten Messe- und/oder Ladenbausystemen werden eine Vielzahl von Einzelelementen verwendet, die in einer bestimmten Art und Weise zusammengesteckt und fixiert werden müssen. Der Aufbau solcher Systeme ist vielfach sehr zeitaufwendig und bei einer Vielzahl von losen Bauteilen ist oftmals die einzelne Zuordnung nicht einfach.

Bei dem bekannten Bausystem werden Stäbe in kugelförmige Verbindungselemente eingeschraubt. Über eine Vielzahl von Stäben und Verbindungselementen kann ein Regalgittersystem aufgebaut werden, in das Platten einlegbar sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, das bekannte System derart weiterzuentwickeln, daß mit möglichst wenig Einzelteilen ein System schnell und sicher aufgebaut werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Aufnahmemittel als Hülsen ausgebildet sind, die fest am Grundelement ausgeformt sind und daß das Verbindungselement in der Hülse richtungs- und lagestabil fixierbar ist.

Die neue erfindungsgemäße Einheit, die aus einem Grundelement und mehreren Hülsen besteht, hat den Vorteil, daß die Verbindungselemente, beispielsweise Stäbe, nur in zwei Richtungen einsteck- und fixierbar sind. Die Hülsen sind fest mit dem Grundelement verbunden, sodaß sie sich nicht lockern oder verlorengelassen können. In den Hülsen ist der Stab nicht nur über eine gewisse Länge axial fixiert, sondern er kann auch mit Hilfsmitteln, wie elektronisch angetriebenen Schraubern, schnell und leicht lagefixiert werden.

Die Grundelemente sind bevorzugt dreieckförmig und/oder rechteckförmig und/oder quadratisch ausgebildet. Mit diesen drei Elementen lassen sich eine Vielzahl verschiedener Regalformen schnell und einfach aufbauen. Neben dreieckförmigen und quadratischen Säulen lassen sich über große Flächen Regale dann aufbauen, wenn an den Grundelementen Ausnehmungen für beispielsweise rechteckförmige Regalböden vorgesehen sind, die über an den Regalböden vorgesehenen Zapfen in die Ausnehmungen der Grundelemente lagefixiert eingreifen können.

Bevorzugt sind die Hülsen lotrecht zur Fläche oder Ebene der Grundelemente angeordnet. Dies erlaubt einen schnellen symmetrischen Aufbau eines Systems. Geringfügige Unebenheiten auf Böden, auf denen ein derartiges System aufgebaut werden soll, werden über verstellbare Fußschrau-

ben reguliert, die in die freien Enden der Hülsen eingesteckt werden können.

Die Grundelemente sind aus Blechplatten profiliert geformt. Dies hat den Vorteil, daß sie schnell und einfach großtechnisch herstellbar sind. Über eine gezielte Falzung der Blechplatten können die Grundelemente sehr torsions- und verwindungssteif ausgebildet werden.

Werden die Grundelemente aus zwei gleichen Bauteilen gefertigt, die spiegelbildlich angeordnet sind, so ist es möglich, dieses Bauelement von beiden Seiten zu nutzen und in ein Gesamtsystem einzubauen. Durch einen derartigen Aufbau der Grundelemente ist ein Zusammenbau zum Gesamtsystem sehr einfach, weil die Grundelemente in beiden möglichen Lagen, nämlich jeweils mit vertikal gerichteten Hülsen, in das System eingebaut werden können.

Sind an den jeweiligen Rändern bzw. Kanten der Grundelemente Ausnehmungen vorgesehen, so ist es möglich, in diese Ausnehmungen wiederum Zapfen zu lagern, die an Regalböden ausgebildet sind. Die Zapfen hintergreifen die Ausnehmungen und sind damit axialfixiert gehalten. Die Ausnehmungen sind nach oben offen, sodaß die Regalböden mit den an ihren Querseiten ausgebildeten Zapfen schnell und einfach in die Ausnehmungen der Grundelemente eingeführt werden können.

An den Aufnahmemitteln, nämlich den Hülsen, sind Fixiermittel, vorzugsweise Schrauben vorgesehen, über die die Stäbe an den Grundelementen befestigt werden können. Die Stäbe können sowohl von oben wie auch von unten in die Hülse eines Grundelements eingeführt und dort befestigt werden. Weiterhin können die Hülsen Aufnahmebohrungen für einen Adapter vorsehen, der wiederum Stangen oder Stäbe aufnehmen kann.

Das erfindungsgemäße Grundelement ist bevorzugt aus Metall gefertigt und die Stäbe sind handelsübliche Rohre. Damit kann das erfindungsgemäße Grundelement auch sehr kostengünstig gefertigt werden. Der einfache Aufbau erlaubt, daß das System übersichtlich erweiterbar ist. Es versteht sich, daß die Hülsen an dem Grundelement auch unter einem bestimmten Winkel angebracht sein können, damit die Regalböden zwischen erfindungsgemäß aufgebauten Regalsäulen unter einem bestimmten Winkel eingehängt werden können. Das erfindungsgemäße Messe- und/oder Ladenbausystem kann auch aus Kunststoff oder ähnlichen Materialien gefertigt werden.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung und aus der beigefügten Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln oder in beliebigen Kombinationen miteinander verwendet werden. Die erwähnten Ausführungsformen sind nicht als abschließende

Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter.

Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 Ein erfindungsgemäßes Grundelement in Exposionsdarstellung, wie es mit einem weiteren Grundelement und Stäben zu einem System zusammensetzbar ist;
- Fig. 1a eine Draufsicht auf das Grundelement gemäß Fig. 1;
- Fig. 2 ein weiteres erfindungsgemäßes Grundelement mit Stäben und einem weiteren Grundelement in Explosionsdarstellung;
- Fig. 2a eine Draufsicht auf das Grundelement gemäß Fig. 2 mit in Eckpunkten angeordneten Hülsen;
- Fig. 3 ein weiteres erfindungsgemäßes Grundelement mit einem im Querschnitt rechteckförmigen Träger und daran angeformten Hülsen;
- Fig. 3a eine vergrößerte Darstellung einer Ausnehmung an dem Grundelement gemäß Fig. 3 des Kreises IIIa aus Fig. 3;
- Fig. 4 eine Hülse, wie sie am erfindungsgemäßen Grundelement oder in Alleinstellung ausgeformt sein kann, mit einem Adapter, der an die Hülse ankoppelbar ist;
- Fig. 5 ein erfindungsgemäßes Regalsäulensystem aus dreieckförmigen Grundelementen und daran befestigbaren rechteckförmigen Platten;
- Fig. 6 ein aus zwei erfindungsgemäßen Grundelementen aufgebautes Regalsystem, mit Adaptern zur Aufnahme von weiteren Stäben.

Die Figuren zeigen den erfindungsgemäßen Gegenstand teilweise stark schematisiert und sind nicht maßstäblich zu verstehen. Die Gegenstände der einzelnen Figuren sind so dargestellt, daß ihr Aufbau gut gezeigt werden kann.

Fig. 1 zeigt zwei Einheiten 10 eines Messe- und/oder Ladebausystems, die jeweils aus einem dreieckförmigen Grundelement 11 mit jeweils drei Hülsen 12 bestehen, die an Eckpunkten des Grundelements 11 stoffschlüssig, beispielsweise verschweißt, angeordnet sind. In die Hülsen 12 sind Stäbe 13 in Pfeilrichtungen 13' einführbar und in den Hülsen 12 richtungs- und lagestabil befestigbar. Die Stäbe 13, die bevorzugt aus einem Rohrmaterial bestehen, werden in den Hülsen 12 über Schrauben axial unverrückbar fixiert, die in der Hülse 12 vorgesehen sind und über einen geeigneten Schlüssel von außen einfach verdreht werden

können. Die Hülsen 12 weisen eine Achse 12a auf, die coaxial mit der Achse der Stäbe 13 verläuft.

Wie Fig. 1 zeigt, kann mit drei Stäben 13 und zwei Einheiten 10 ein Regal mit zwei Böden 14 sehr einfach und schnell erstellt werden, indem die Stäbe 13 in die jeweiligen Hülsen 12 eingeschraubt werden. Die Hülsen 12 weisen eine Länge auf, die es erlaubt, je einen Stab 13 von beiden Seiten der Hülse 12 in der Hülse 12 lage- und richtungsstabil zu fixieren. Dabei weisen die Hülsen 13 in einer Ausführungsform in ihrem Hohlraum einen Anschlag auf, der verhindert, daß der Stab 13 vollkommen durch die Hülse 12 geschoben werden kann. Werden die Stäbe 13 über Schrauben 15 in den Hülsen 13 fixiert, so kann eine beliebig erweiterbare und sehr stabile Regalsäule in sehr kurzer Zeit erstellt werden. Die freien Enden einer Regalsäule können zum einen mit verstellbaren Fußschrauben versehen werden oder zum anderen Blendstopfen aufweisen (nicht dargestellt).

An Längskanten 16, 17 der Grundelemente 11 sind Ausnehmungen 18 vorgesehen, in die nicht gezeigte Zapfen von Platten bzw. Regalböden längsfixierbar einzuführen sind. Werden nun zwei von den in der Fig. 1 gezeigten Regalsäulen aufgebaut, so können zwischen die Säulen Regalböden mittels daran angebrachten Zapfen in die jeweils aneinandergrenzenden Ausnehmungen 18 der Grundelemente 11 eingehängt werden. So entsteht ein Regalsystem mit weiteren Böden, das schnell aufbaubar ist und die einzelnen Böden sind sicher im System gehalten.

In der Fig. 1 ist das Grundelement 11 aus zwei gleichen Blechplatten aufgebaut, die aus Standardblechmaterial profiliert gefalzt sind, wobei beide Blechplatten spiegelbildlich angeordnet das Grundelement 11 bilden. Die gefalsten Blechplatten sind miteinander so verbunden, daß sie beidseitig für den Aufbau eines Regalsystems verwendbar sind. Derartig aufgebaute Grundelemente 11 sind sehr verwindungssteif und stabil.

In Fig. 1a ist die Draufsicht auf ein Regalsystem der Fig. 1 gezeigt. Das Grundelement 11 weist die Kontur eines nichtgleichschenkligen Dreiecks auf und an den Eckpunkten ist jeweils die Hülse 12 ausgebildet. An den Längskanten 16 sind jeweils drei Ausnehmungen 18 vorgesehen. Die Ausnehmungen 18 dienen zur Aufnahme von Zapfen, die an Regalböden ausgebildet sind. Die Regalböden werden über die Zapfen in den Ausnehmungen 18 gehalten.

Fig. 2 zeigt eine weitere Einheit 20 in quadratischer Bauform mit einem Grundelement 21 und Hülsen 22, die jeweils an den Eckpunkten des Grundelements 21 ausgebildet sind. In die Hülsen 22 sind, wie oben beschrieben, Stäbe 23 einführbar und dort auch fixierbar, sodaß mit einer entsprechenden Anzahl von Stäben 23 und Einheiten

20 eine rechteckförmige Regalsäule schnell und sicher aufbaubar ist. Die Längsseiten der jeweiligen Grundelemente 21 sind in der Figur 2 ohne Ausnehmungen dargestellt. Die Ausnehmungen können entweder über bekannte Mittel verblendet sein oder die Grundelemente 21 können ohne Ausnehmungen gefertigt sein.

Fig. 2a zeigt eine Draufsicht auf die quadratische Regalsäule der Fig. 2. Sichtbar ist ein Grundelement 21 mit Hülse 22, die gemeinsam die Einheit 20 bilden.

Sowohl das Säulensystem der Fig. 1 wie auch das Säulensystem der Fig. 2 ist aus handelsüblichem Blechmaterial bzw. Rohmaterial gefertigt, das in unterschiedlichsten Farben gestrichen bzw. oberflächenbehandelt sein kann. Die Säulen der Fig. 1 und der Fig. 2 sind miteinander in einem Regalsystem kombinierbar.

Fig. 3 zeigt eine weitere Einheit 30, wobei ein Grundelement 31 im Querschnitt rechteckförmig und als Träger ausgebildet ist. An den jeweiligen Enden des Grundelements 31 ist eine Hülse 32 angeformt, in die in Pfeilrichtungen 33, 34 nicht gezeigte Rohre einführbar und dort befestigbar sind. An Längskanten 36, 37 des Grundelements 31 sind Ausnehmungen 38 ausgebildet, wobei Fig. 3a eine Ausnehmung 38 vergrößert zeigt.

In die Ausnehmungen 38 sind Regalböden über an den Regalböden ausgeformten Zapfen einhängbar.

Fig. 3a zeigt vergrößert im Ausschnitt IIIa eine Ausnehmung 38, wie sie an dem Grundelement 31 der Fig. 3 ausgebildet ist. Dasselbe Ausnehmung 38 kann auch an den Einheiten 10 und 20 der Fig. 1 und 2 ausgebildet sein. In die Ausnehmung 38 kann ein Zapfen 39 eingreifen und der Zapfen 39 hintergreift mit einer beispielhaft gezeigten radialen Verjüngung 39' eine Seite der Ausnehmung 38 und ist dadurch axial fixiert. Über die Länge eines Grundelements gesehen können mehrere Ausnehmungen 38 vorgesehen sein. Die Ausnehmungen 38 können an allen vier Kanten des Grundelements 31 vorgesehen sein. Ist dies der Fall, so kann die Einheit 30 beliebig gedreht in ein Messe- und/oder Ladenbausystem integriert werden.

Fig. 4 zeigt eine Hülse 41, wie sie entweder an jedem Grundelement der Fig. 1, 2 und 3 oder aber auch als Einzelring, der längs eines Stabes 43 verschiebbar ist, ausgebildet sein kann. Über Schrauben 45, insbesondere Imbussechskantschrauben, ist die Hülse 42 mit dem Stab 43 fest verbindbar. Wird die Hülse 42 ohne Grundelement über einen Stab 43 geschoben, so kann sie an einer beliebigen axialen Stelle auf dem Stab 43 über die Schrauben 45 richtungs- und lagestabil fixiert werden.

An der Hülse 42 ist noch eine Aufnahmebohrung 46 vorgesehen, über die ein Adapter 47 mit-

tels Fixiermittel 48 anflanschbar ist. In den Adapter 47 können wiederum Stäbe, sowohl horizontal wie vertikal verlaufend, eingesteckt und dort fixiert werden. Mittels eines derartigen Adapters 47 ist das Messe und/oder Ladenbausystem in einer vielfältigen Art und Weise erweiterbar.

Fig. 5 zeigt eine dreieckförmige Regalsäule 50, die aus vier dreieckförmigen Grundelementen 51 besteht. In Hülse 52 der Grundelemente 51 greifen Stäbe 53, die in den Hülse 52 festgehalten sind. Die Stäbe 53 sind in den Hülse 52 lösbar fixiert. An den Stäben 53 ist ein weiteres trägerförmiges Grundelement 54, wie es beispielsweise die Fig. 3 zeigt, angeordnet. Die Hülse 52 des Grundelements 54 sind so ausgebildet, daß sie längs der Stäbe 53 dann verfahrbar sind, wenn sie über die an den Hülse vorgesehenen Schraubmitteln nicht an den Stäben 53 fixiert sind. Die Grundelemente 54 können in Pfeilrichtungen 55 längs der Stäbe 53 verfahren und in einer beliebigen Höhe fixiert werden. In das Grundelement 54 sind Platten 56 einhängbar. Die Platten 56 weisen an den Querseiten Zapfen auf, die in Ausnehmungen des Grundelements 54 axial fixiert eingreifen können.

Fig. 6 zeigt eine Regalsäule 60, die aus zwei Grundelementen 61 mit Hülse 62 und Stäben 63 zusammengesetzt ist. An zwei Hülse 62 ist ein Adapter 67 angeschraubt, der Stäbe 68 horizontal geführt aufnimmt. Zwischen die Stäbe 68 können Platten gelegt werden. Die Stäbe 68 können auch als Stangen zum Halten von Kleiderbügeln genutzt werden.

Patentansprüche

1. Messe- und/oder Ladenbausystem mit Grundelementen (11; 21; 31), die flächenhaft und/oder als Träger ausgebildet sind und an Eckpunkten Aufnahmemittel (12; 22; 32) aufweisen, die mit Verbindungselementen (13; 23) lösbar zu verbinden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmemittel als Hülse (12; 22; 32) ausgebildet sind, die fest am Grundelement (11; 21; 31) angeformt sind und daß das Verbindungselement in der Hülse (12; 22; 32) richtungs- und lagestabil fixierbar ist.
2. Messe- und/oder Ladenbausystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (12 a) der Hülse (12; 22; 32) lotrecht zur Fläche oder Ebene des Grundelements (11; 21; 31) verläuft.
3. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (11; 21; 31) eine dreieckige und/oder viereckige Form aufweisen.

4. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (11; 21; 31) aus Blechplatten profiliert geformt sind. 5
5. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (11, 21; 31) aus zwei gleichen Bauteilen aufgebaut und spiegelbildlich angeordnet sind. 10
6. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an Rändern der Grundelemente (11; 21; 31) Ausnehmungen (18; 38) vorgesehen sind. 15
7. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in die Ausnehmungen (18; 38) Zapfen (39) von Platten längs fixierbar einführbar sind. 20
8. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an den Hülsen (12; 22; 32) Fixiermittel, vorzugsweise Schrauben, vorgesehen sind. 25
9. Messe- und/oder Ladenbausystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an den Hülsen (12; 22; 32) eine oder mehrere zusätzliche Aufnahmebohrungen (46) ausgebildet sind. 30

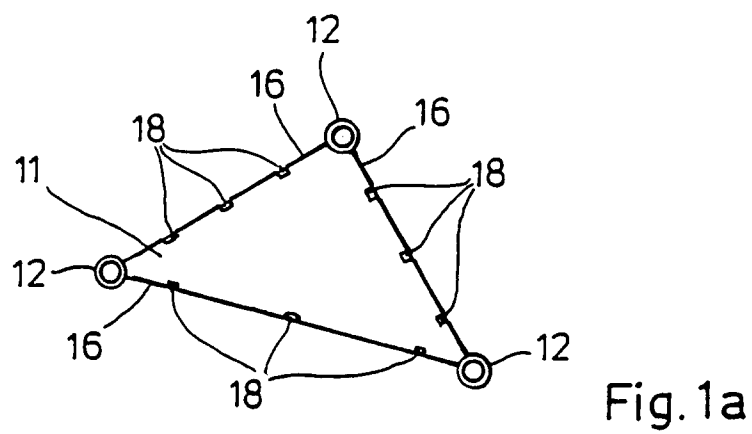
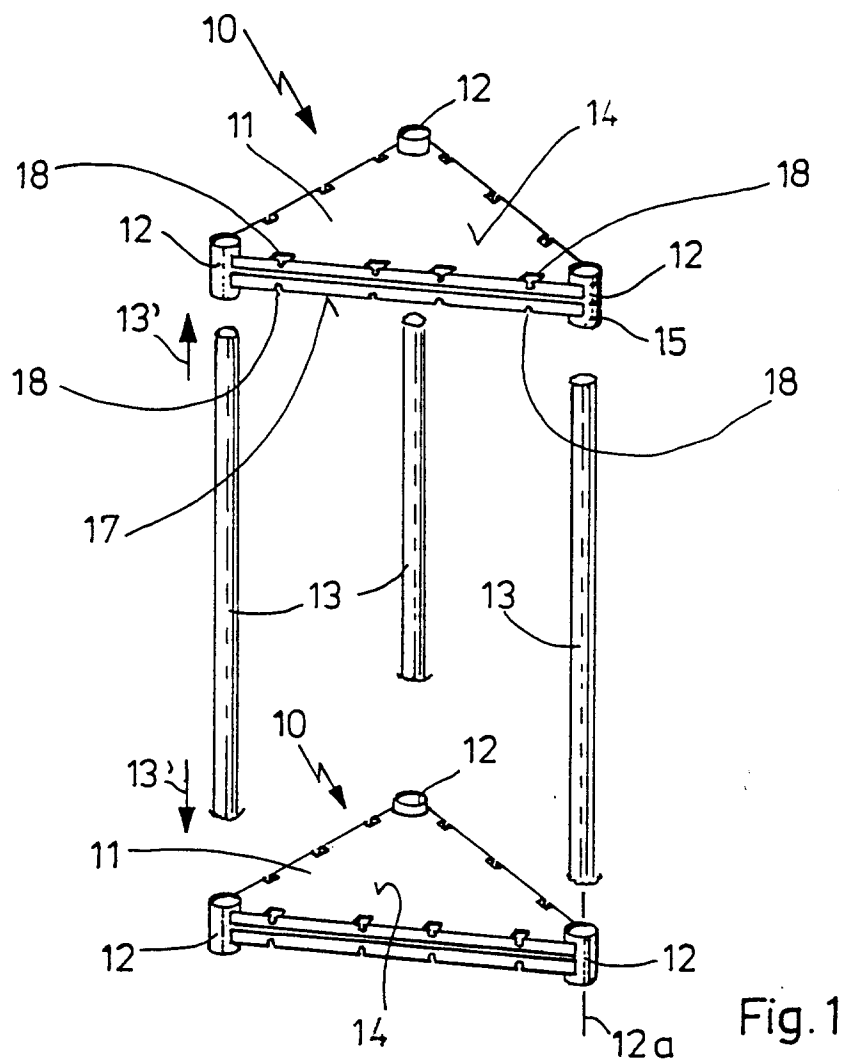
35

40

45

50

55



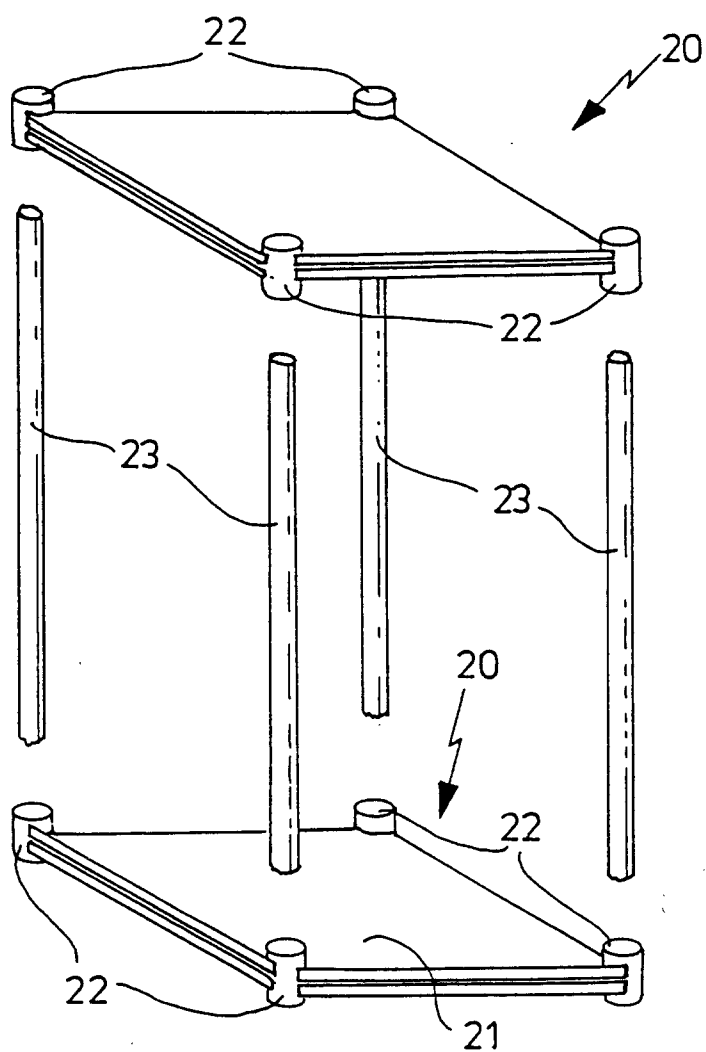


Fig. 2

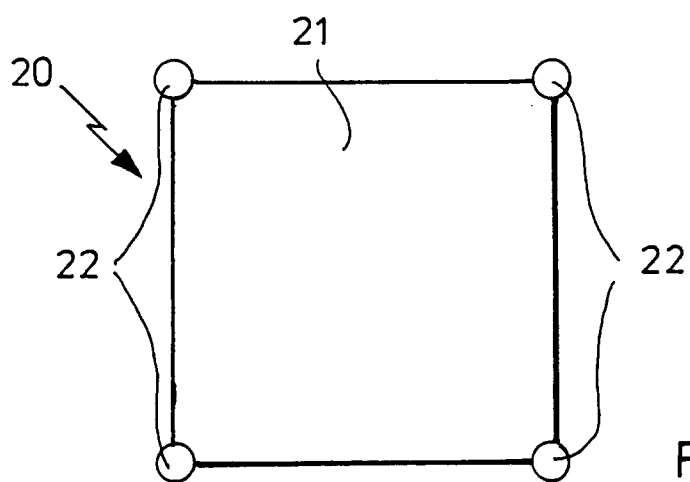
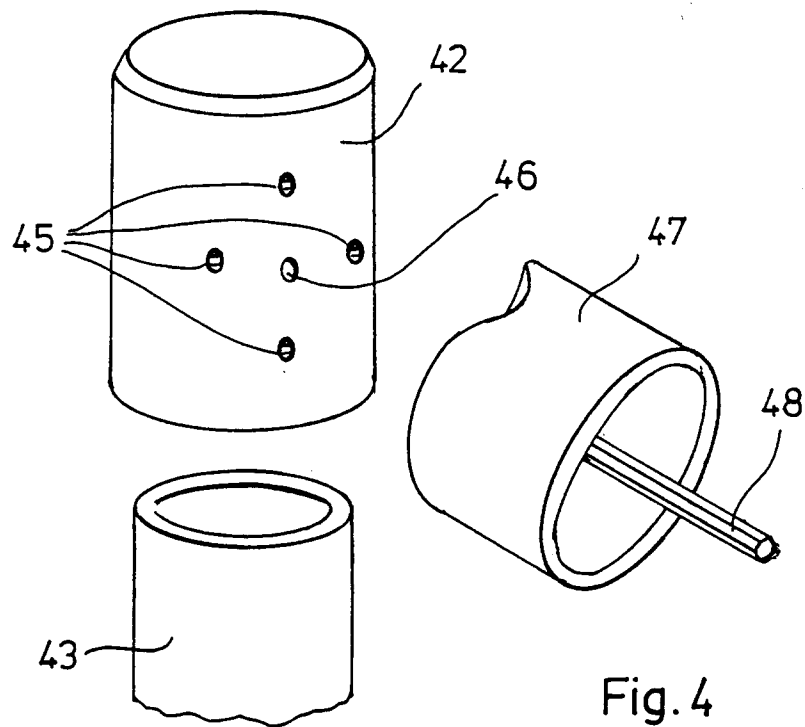
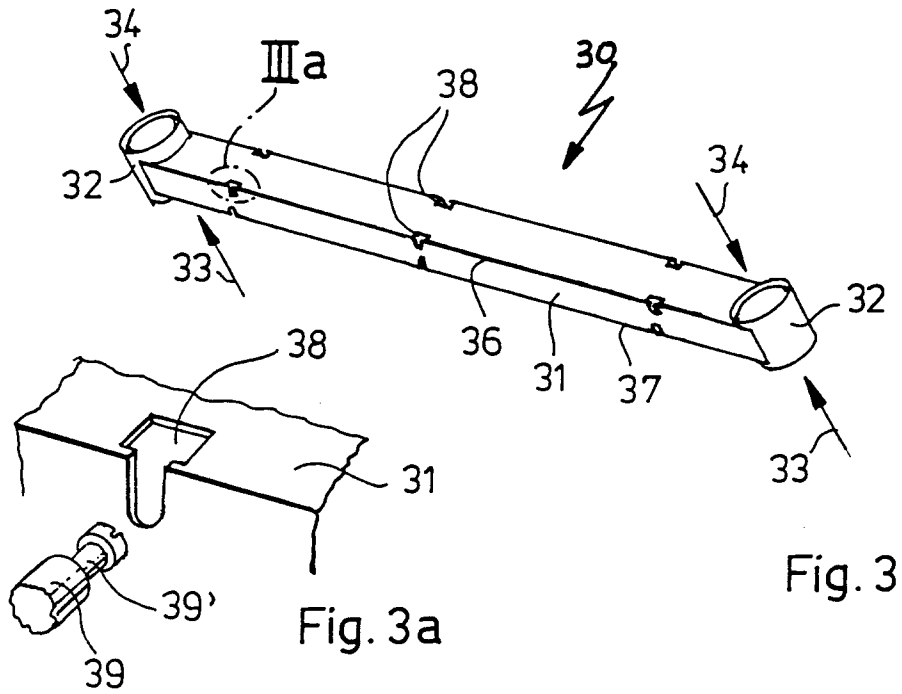
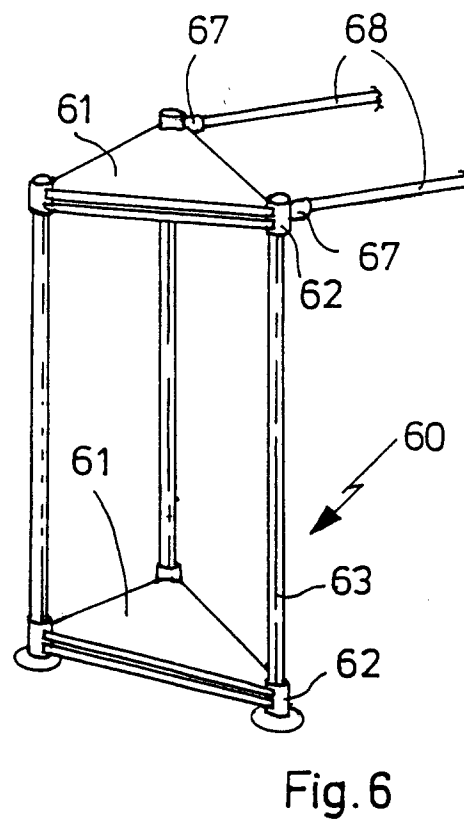
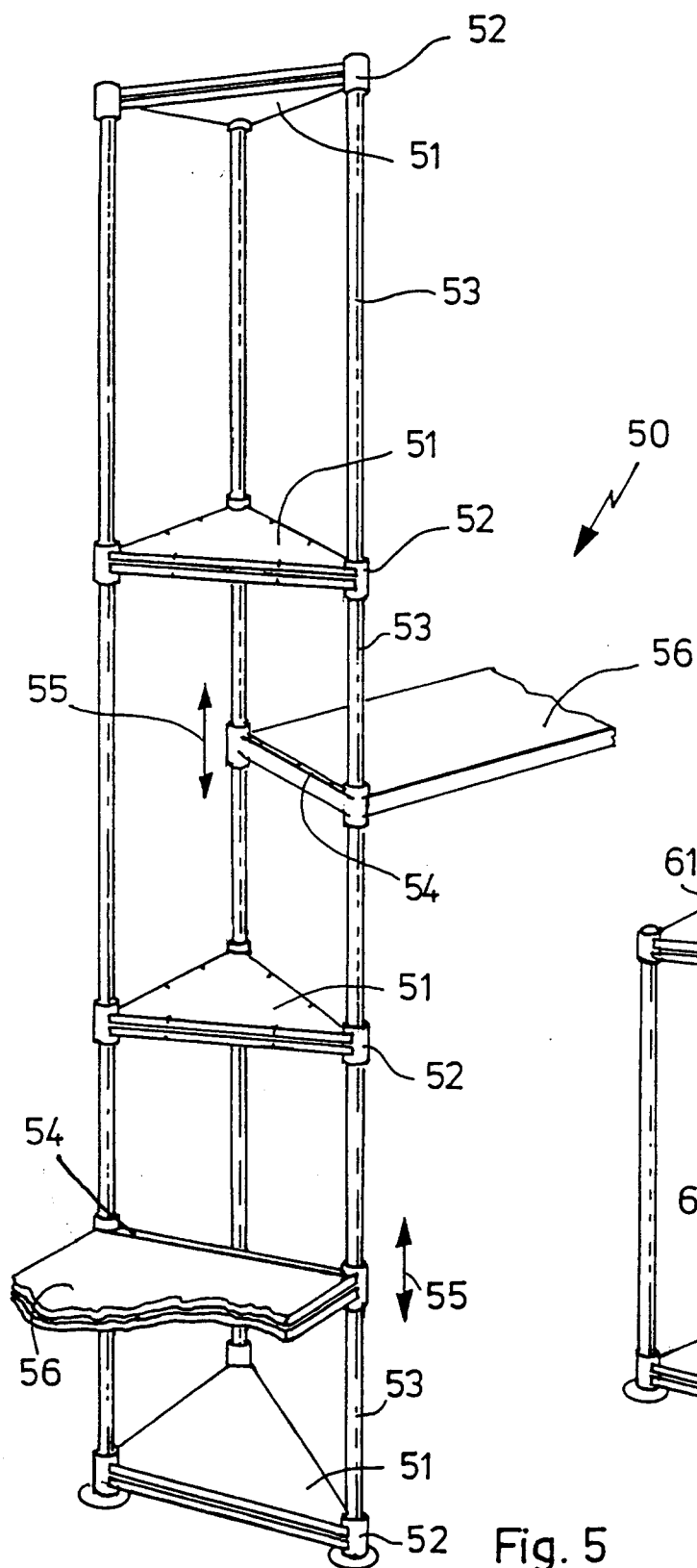


Fig. 2a







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 10 9323

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	US-A-4 940 150 (SPENGLER)	1-3	A47F5/10
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 *	6-9	A47B87/02
	* Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 2, Zeile 34 *		

Y	US-A-4 940 149 (VINEIS)	6,7	
	* Spalte 6, Zeile 45 - Zeile 59; Abbildungen 6,9 *		

Y	CH-A-430 097 (FURRER)	8,9	
	* Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 2; Abbildungen 1,2 *		

A	FR-A-1 524 946 (MICHEL)	6	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,6 *		

A	US-A-4 106 828 (BELOKIN)	3	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,1A *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47F
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 1994	Prüfer Jones, C
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	