



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 106 119 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(51) Int Cl.7: **A47F 5/13**, A47B 91/00,
A47B 96/14

(21) Anmeldenummer: **00124661.0**

(22) Anmeldetag: **10.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Tegometall (International) AG**
8574 Lengwil (CH)

(72) Erfinder: **Bohnacker, Ulrich**
8559 Fruthwilen (CH)

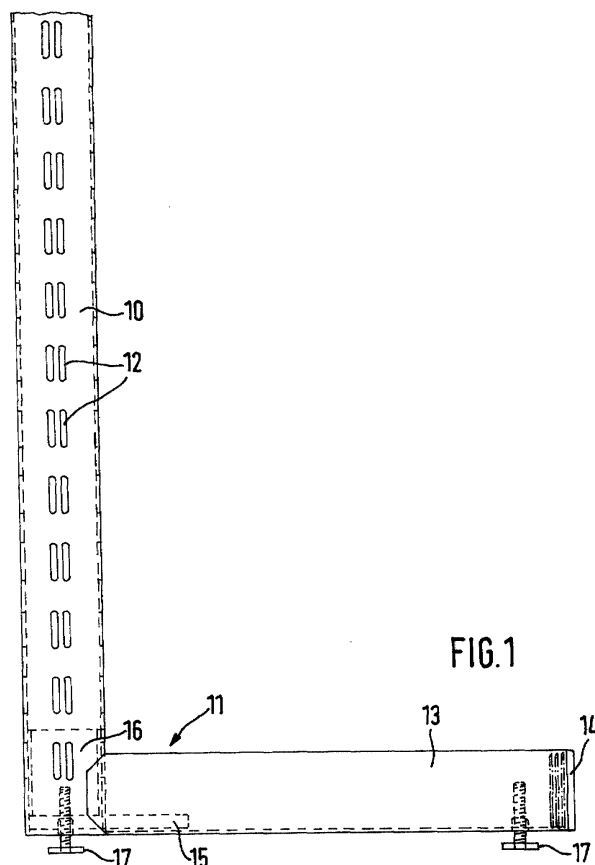
(30) Priorität: **03.12.1999 DE 29921291 U**

(74) Vertreter: **Strehl Schübel-Hopf & Partner**
Maximilianstrasse 54
80538 München (DE)

(54) **Fussteil für Rundsäulen-Regalständer**

(57) Ein Fußteil für Rundsäulen-Regalständer besteht aus einem Rundprofil-Ausleger 13, der an seinem hinteren Ende mit einer Hülse 16 zum axialen Aufschieben des unteren Endes der Säule 10 versehen ist. Die

Verbindung zwischen Ausleger 13 und Hülse 16 erfolgt über einen in den Ausleger 13 eingeschweißten Riegel 15, der die untere Begrenzung für die Rundsäule 10 bildet und gleichzeitig zur Aufnahme eines Tellerfußes 17 dient.



EP 1 106 119 A1

Beschreibung

[0001] Ständer für Metallregale, insbesondere Präsentations- und Verkaufsregale, weisen als vertikale Elemente Vierkant- oder auch Rundsäulen auf, die mit Schlitzten zum Einhängen von Konsolen oder sonstigen Regalelementen versehen sind.

[0002] Bei freistehenden Regalständern werden die Fußteil-Ausleger häufig mit der Säule verschweißt. Anders als bei den Konsolen ist im Fußbereich, insbesondere im Falle von Rundsäulen, ein Einhängen von an die Ausleger angeformten Haken in Schlitzte der Rundsäule nicht praktikabel, weil auf diese Weise kaum ausreichende Festigkeit zu erreichen ist. Gerade bei Rundsäulen ist aber die Verschweißung mit erhöhtem Arbeitsaufwand verbunden.

[0003] Ein weiterer Nachteil fester Verschweißung zwischen Säule und Fußteil besteht darin, daß sich insgesamt L- oder T-förmige Regalständer ergeben, die sperrig und daher für Transport, Verpackung und Handhabung ungünstig sind.

[0004] Aus GB-A-1 325 960, FR-A-2 763 487, DE-A-3 028 552 und GB-A- 2 035 058 sind zwar Verbindungen bekannt, bei den Fußteil-Ausleger lediglich durch seitliches Einhängen in die Regalsäule befestigt sind. Alle diese Verbindungen beziehen ihre Stabilität aus der Tatsache, daß sich der Ausleger mit seiner Querschnittsfläche an der Außenfläche der Säule abstützt. Die dazu erforderliche Parallelität der aneinander liegenden Stützflächen ist jedoch bei Rundprofilen praktisch nicht erreichbar.

[0005] Der Erfindung liegt die generelle Aufgabe zugrunde, Nachteile, wie sie bei Regalständern nach dem Stand der Technik bestehen, mindestens teilweise zu beseitigen. Eine speziellere Aufgabe kann darin gesehen werden, ein Fußteil für einfach herstellbare und zu handhabende Rundsäulen-Regalständer anzugeben.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe ist in Anspruch 1 gekennzeichnet. Die danach vorgesehene Steckverbindung gestattet es, den Regalständer aus einem erfindungsgemäßen Fußteil und einer davon separaten Regalsäule am Ort der Regalmontage zusammenzubauen. Das bei der erfindungsgemäßen Anordnung zur Verbindung zwischen dem Ausleger und dem in Axialrichtung in die Säule eingesetzten Steckteil läßt sich in der Höhe so bemessen, daß die Verbindung ausreichende Festigkeit aufweist.

[0007] Der in der Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 2 verwendete Riegel bildet gleichzeitig eine Auflage für das untere Säulenende.

[0008] Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 3 ist vom Standpunkt leichter Verschweißbarkeit unter Erzielung ausreichender Schweißnahtlänge zweckmäßig.

[0009] In der Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 4 bildet der Riegel gleichzeitig eine Befestigungsstelle für einen Tellerfuß und ersetzt damit das sonst erforderliche untere Abschlußelement der Regal-

säule.

[0010] Die Maßnahme des Anspruchs 5 ist insofern sinnvoll, als die Säule auch durch den Ausleger gehalten und stabilisiert wird. Gleichzeitig ergibt sich - insbesondere bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 - eine glatte und geschlossene Form des fertig montierten Ständers.

[0011] Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 6 ist wiederum im Sinne eines sauberen und bündigen unteren Abschlusses der Regalsäule günstig.

[0012] Eine noch einfacher zu fertigende Ausbildung der Erfindung ist in den Ansprüchen 8 bis 10 angegeben.

[0013] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt

Figur 1 eine Seitenansicht eines Regalständers in einer ersten Ausführung,

Figur 2 eine vergrößerte Seitenansicht des bei dem Regalständer nach Figur 1 verwendeten Fußteils,

Figur 3 eine Draufsicht auf das Fußteil nach Figur 2,

Figur 4 eine Stirnansicht des Fußteils nach Figur 2,

Figur 5 eine Seitenansicht des unteren Endes der Regalsäule in einer gegenüber Figur 1 um 90° gedrehten Stellung,

Figur 6 eine Seitenansicht eines einseitigen Regalständers mit einer Fußteilverbindung gemäß einer zweiten Ausführung,

Figur 7 eine zerlegte Darstellung des Regalständers nach Figur 6, und

Figur 8 eine Seitenansicht eines zweiseitigen Regalständers in einer Fußteilverbindung gemäß der zweiten Ausführung.

[0014] Der in Figur 1 gezeigte Regalständer besteht aus einer Rundsäule 10 und einem Fußteil 11. Die Rundsäule 10 ist über ihre gesamte Länge und zwar längs vier um jeweils 90° versetzten Axiallinien mit Reihen von Doppelschlitzten 12 zum Einhängen von Haken an Regalkonsolen, Rückwänden oder sonstigen Regalelementen versehen.

[0015] Das Fußteil 11 besteht im wesentlichen aus einem Ausleger 13, der aus einem Rundprofil hergestellt, an seinem vorderen freien Ende durch ein Abschlußelement 14 verschlossen und an seinem hinteren Ende über einen Riegel 15 mit einer senkrecht angeordneten Hülse 16 verbunden ist. An seiner Unterseite ist das Fußteil 11 mit zwei in der Höhe justierbaren Tellerfüßen 17 versehen.

[0016] Wie aus den vergrößerten Darstellungen der Figuren 2 bis 4 hervorgeht, besteht der Riegel 15 aus einem Vierkantstab, dessen Breite etwa ein Drittel des Durchmessers des den Ausleger 13 bildenden Rundprofils beträgt und der in dieses Rundprofil eingelegt ist und am hinteren Ende des Auslegers 13 herausragt. Längs der unteren Mittellinie weist der Ausleger 13 ein

rechteckiges Fenster **18** auf, mit dessen Innenkante der Ausleger **13** mit dem Riegel **15** verschweißt ist.

[0017] Das aus dem hinteren Ende des Auslegers **13** herausragende Stück des Riegels **15** ist an zwei diametral gegenüberliegenden Stellen mit der Unterkante der Hülse **16** verschweißt. Die Länge des Riegels **15** ist so bemessen, daß seine äußere Fläche über die Außenfläche der Hülse **16** nicht hinausragt.

[0018] Wie aus Figur 3 ersichtlich, ist das hintere Ende des den Ausleger **13** bildenden Rundprofils mit einem zylindrischen Ausschnitt **19** versehen, dessen Kante von der Außenfläche der Hülse **16** einen der Wandstärke der Regal-Rundsäule **10** entsprechenden Abstand hat.

[0019] An der bezüglich der Hülse **16** zentrischen Stelle weist der Riegel **15** eine Bohrung **20** zur Aufnahme des hinteren Tellerfußes **17** auf. In die Bohrung **20** ist eine Gewindehülse **21** eingesetzt, in die ein oberer Gewindebolzen **22** des somit in der Höhe justierbaren Tellerfußes eingreift.

[0020] Bei der Montage wird das untere Ende der Rundsäule **10** axial auf die Hülse **16** aufgesteckt. Eine in Figur 5 gezeigte, von unten her offene Ausnehmung **23** dient zum Eingriff mit dem Riegel **15** im Bereich zwischen der Hülse **16** und dem Ausschnitt **19** des Auslegers **13**. Dieser Eingriff bewirkt eine derartige Orientierung der Rundsäule **10**, daß eine der axialen Reihen von Doppelschlitz **12** in Richtung des Auslegers **13** weist. Gleichzeitig stellt der Riegel **15** eine untere Auflage und eine Begrenzung der Rundsäule **10** dar, deren untere Kante im fertig montierten Zustand mit der untersten Linie des Auslegers **13** fluchtet, so daß der gesamte Ständer nach unten bündig abgeschlossen ist.

[0021] Der Ausleger **13** hat den gleichen Außendurchmesser wie die Rundsäule **10**. Der Außendurchmesser der Hülse **16** ist dagegen so bemessen, daß sich die Rundsäule **10** mit wenig Spiel aufschieben läßt und dadurch von der Hülse **10** sicher gehalten wird. Die in ihrer Länge geeignet bemessene Hülse **16** sowie der Ausschnitt **19** des Auslegers **13** verhindern, daß die Rundsäule **10** nach vorne kippen kann.

[0022] In dem obigen ersten Ausführungsbeispiel ist die Erfindung an einem einseitigen Regalständer verkörpert; sie eignet sich in gleicher Weise für zweiseitigen Ständer, wobei die Hülse mittig an einem zweiseitigen Riegel und dieser an seinen beiden Enden mit dem jeweils einem Ausleger verschweißt wäre.

[0023] Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 6 und 7 besteht das Verbindungselement zwischen dem Rundprofil-Ausleger **13'** und der Rundsäule **10'** aus einem rechtwinkligen Steckteil **24**, dessen vertikaler Schenkel **25** in das untere Ende der Rundsäule **10'** und dessen horizontaler Schenkel **26** in das hintere Ende des Auslegers **13'** eingesteckt ist. Das Steckteil **24** kann aus zwei im Winkel zusammengeschweißten Blechteilen, Rund- oder Vierkanthülsen oder -vollprofilen bestehen.

[0024] Die auf das Steckteil **24** axial aufgesteckten

Enden von Rundsäule **10'** und Ausleger **13'** sind unter 45° beschnitten, so daß sie aneinanderstoßen. Wie in Figur 6 gezeigt, können die Schnitte so ausgeführt sein, daß ein mittlerer Teilbereich des Steckteils **24** freigelassen wird.

[0025] An der Unterseite des Steckteils **24** ist in der Verlängerung der Achse der Rundsäule **10'** eine Aufnahme für einen Tellerfuß **17** vorgesehen, die ähnlich wie oben anhand von Figur 2 beschrieben gestaltet sein kann.

[0026] Bei der Ausführungsform nach Figur 8 weist ist das insgesamt T-förmige Steckteil **24'** zur Bildung eines doppelseitigen Regalständers dreischenklig, wobei der vertikale Schenkel **25'** in das untere Ende der Rundsäule **10'** und die beiden zueinander coaxialen Schenkel **26'**, **26''** in die inneren Enden zweier entgegengesetzter Ausleger **13'**, **13''** eingreifen.

20 Patentansprüche

1. Fußteil für Rundsäulen-Regalständer mit einem mit Füßen (**17**) versehenen Ausleger (**13**) und einer Einrichtung zur Verbindung des Auslegers (**13**) mit der Rundsäule (**10**), dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungseinrichtung ein mit einem der Rundsäule (**10**) benachbarten Bereich des Auslegers (**10**) verbundenes Steckteil (**16**, **24**) zum axialen Einschieben in das untere Ende der Rundsäule (**10**) umfaßt.
2. Fußteil nach Anspruch 1, wobei das Steckteil eine in das untere Ende der Rundsäule (**10**) einsteckbare Hülse (**16**) ist, die mit dem Ausleger (**13**) über einen Riegel (**15**) verbunden ist.
3. Fußteil nach Anspruch 2, wobei die untere Wand des Auslegers (**13**) ein Fenster (**18**) aufweist, an dessen Kanten der Riegel (**15**) angeschweißt ist.
4. Fußteil nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Riegel (**15**) eine vorzugsweise mit einem Gewinde (**21**) versehene Aufnahme für einen Tellerfuß (**17**) aufweist.
5. Fußteil nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei zwischen der Hülse (**16**) und dem ihr zugewandten Ende des Auslegers (**13**) ein der Wandstärke der Regalsäule (**10**) entsprechender Abstand vorgesehen ist.
6. Fußteil nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei der Riegel (**15**) in eine nach unten offene Ausnehmung (**23**) am unteren Ende der Rundsäule (**10**) eingreift.
7. Fußteil nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei der Ausleger (**13**) aus einem Rundprofil besteht.

8. Fußteil nach Anspruch 7, soweit dieser auf Anspruch 1 rückbezogen ist, wobei das Steckteil **(24)** ein mindestens zweischenkliges Bauelement ist, dessen einer Schenkel **(25)** in das untere Ende der Rundsäule **(10)** und dessen anderer Schenkel **(26)** in das hintere Ende des Auslegers **(13')** einsteckbar ist. 5
9. Fußteil nach Anspruch 8, wobei das Steckteil **(24)** drei Schenkel **(25, 26', 26'')** aufweist und mit zwei zueinander koaxialen Schenkeln **(26', 26'')** in die hinteren Enden zweier entgegengesetzter Ausleger **(13', 13'')** zur Bildung eines doppelseitigen Regalständers einsteckbar ist. 10
10. Fußteil nach Anspruch 8 oder 9, wobei das Steckteil **(24)** eine vorzugsweise mit einem Gewinde versehene Aufnahme für einen Tellerfuß **(17)** aufweist. 15

20

25

30

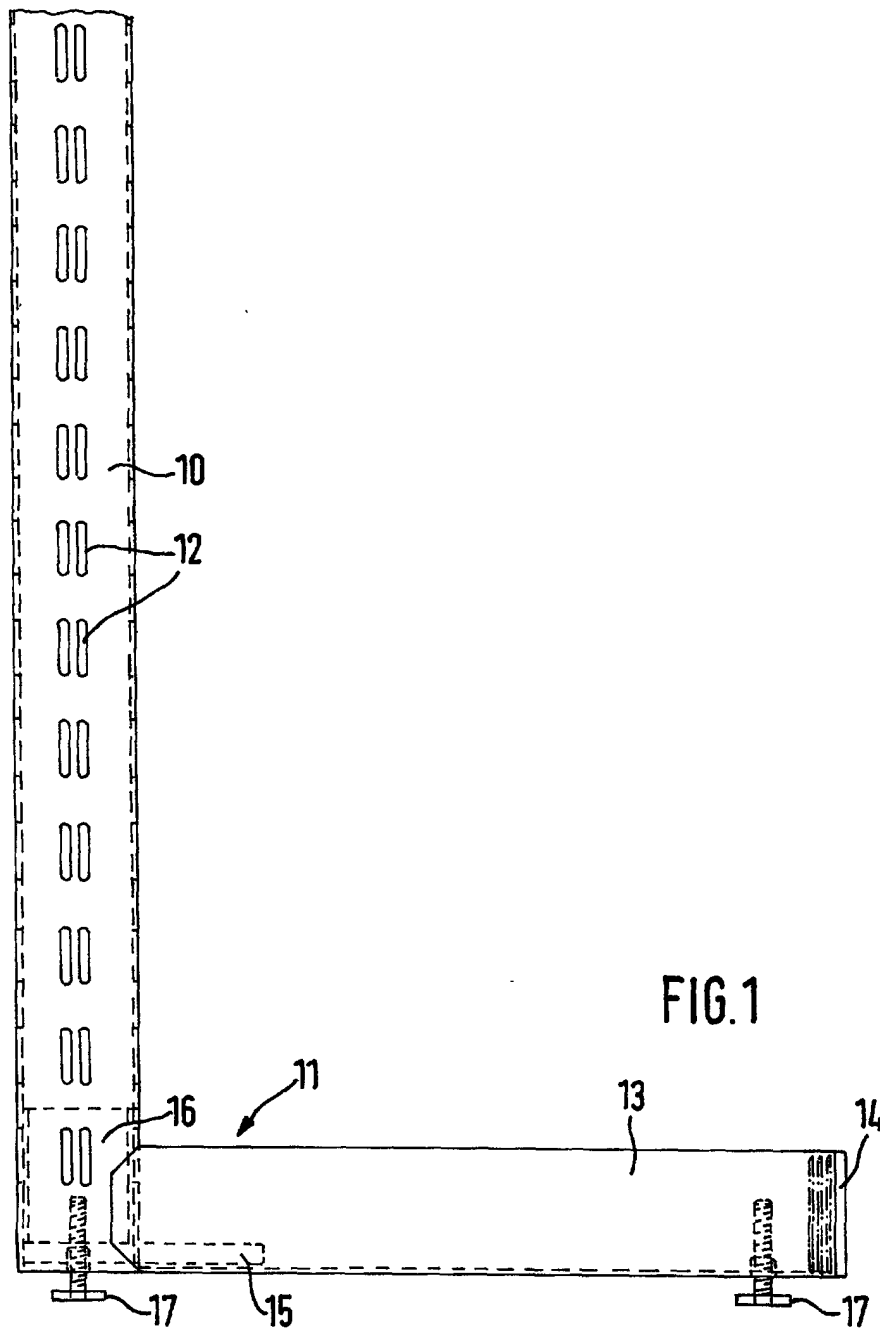
35

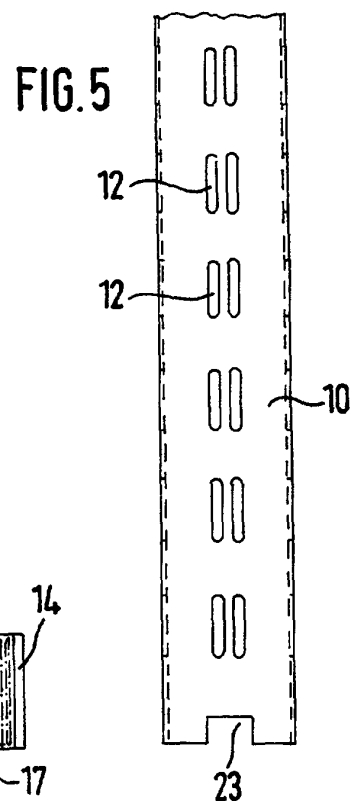
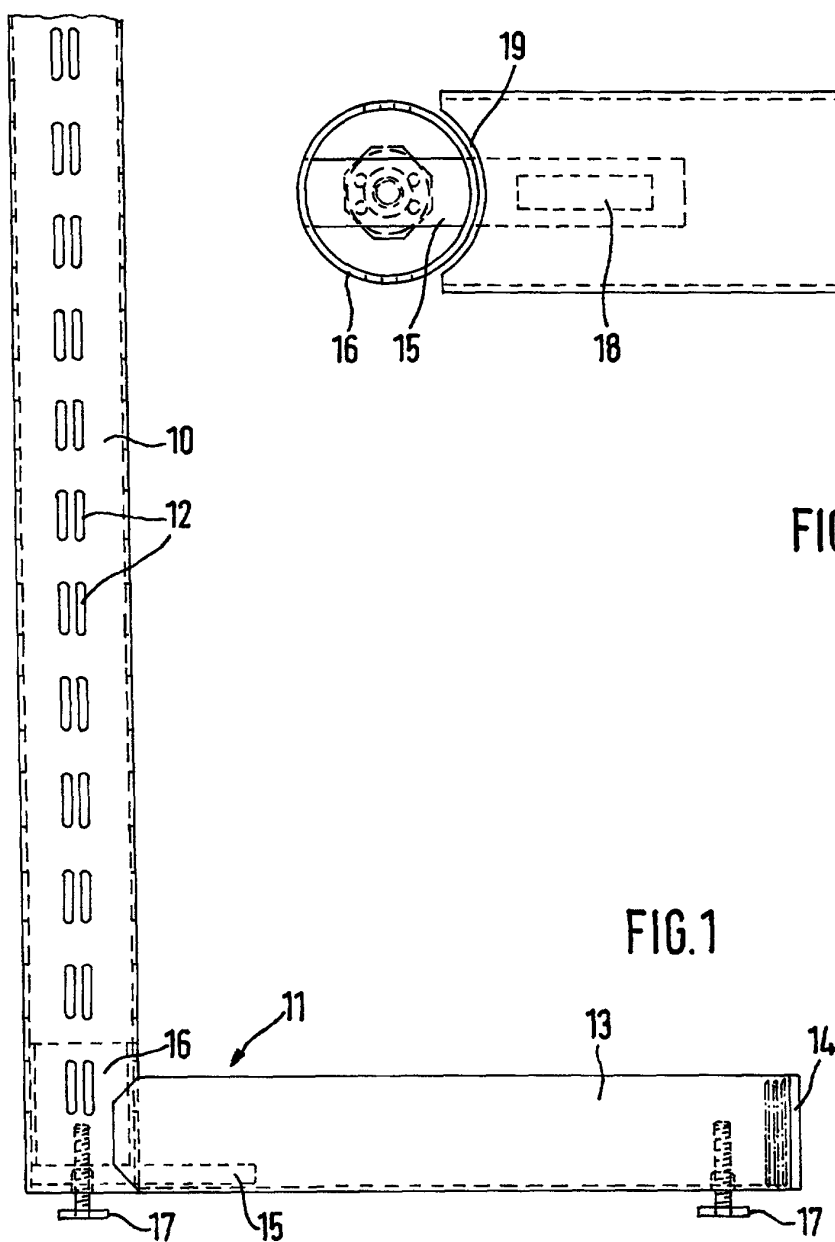
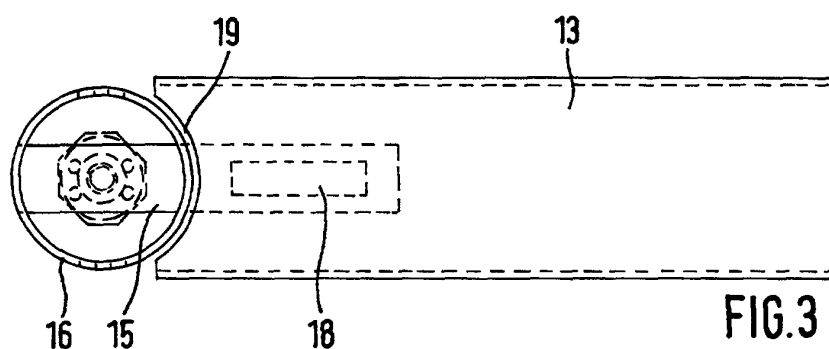
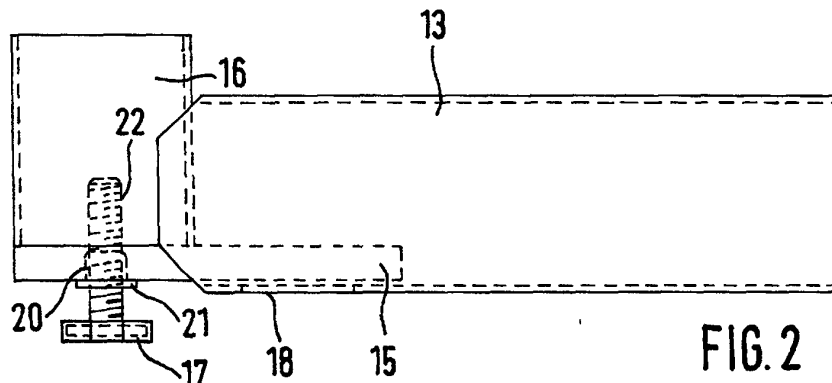
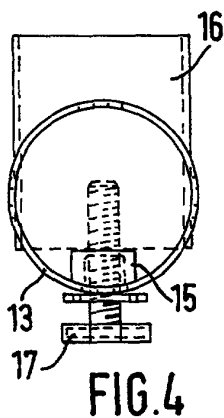
40

45

50

55





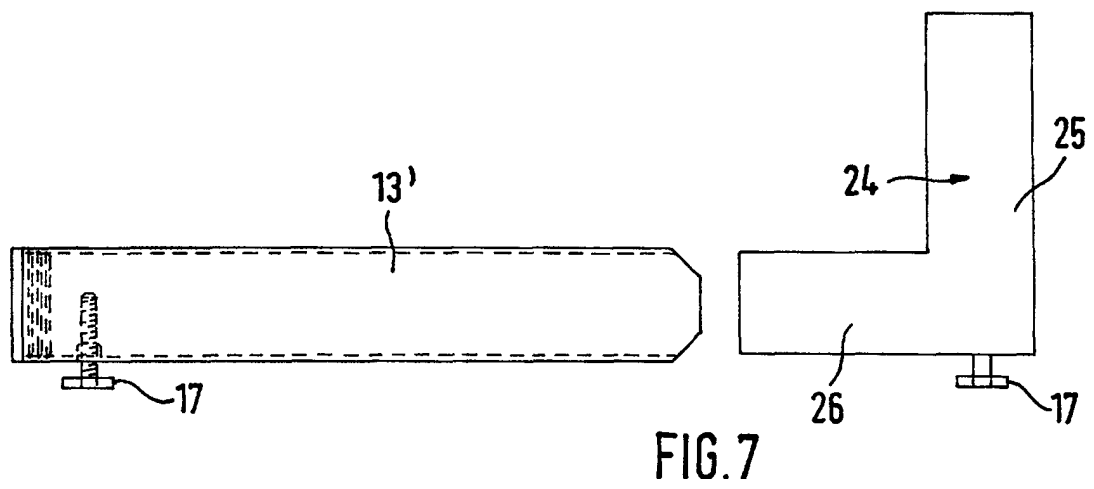
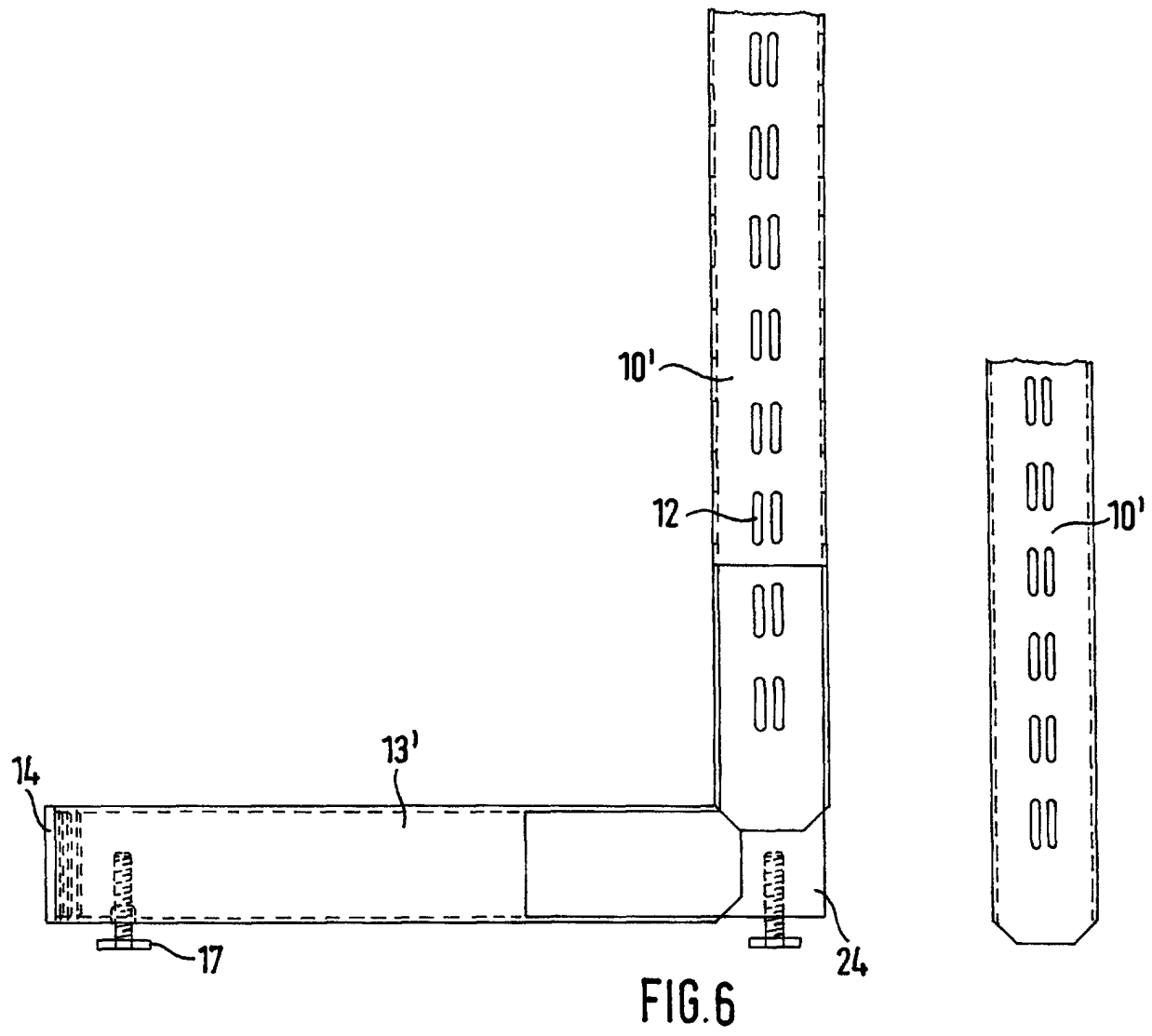
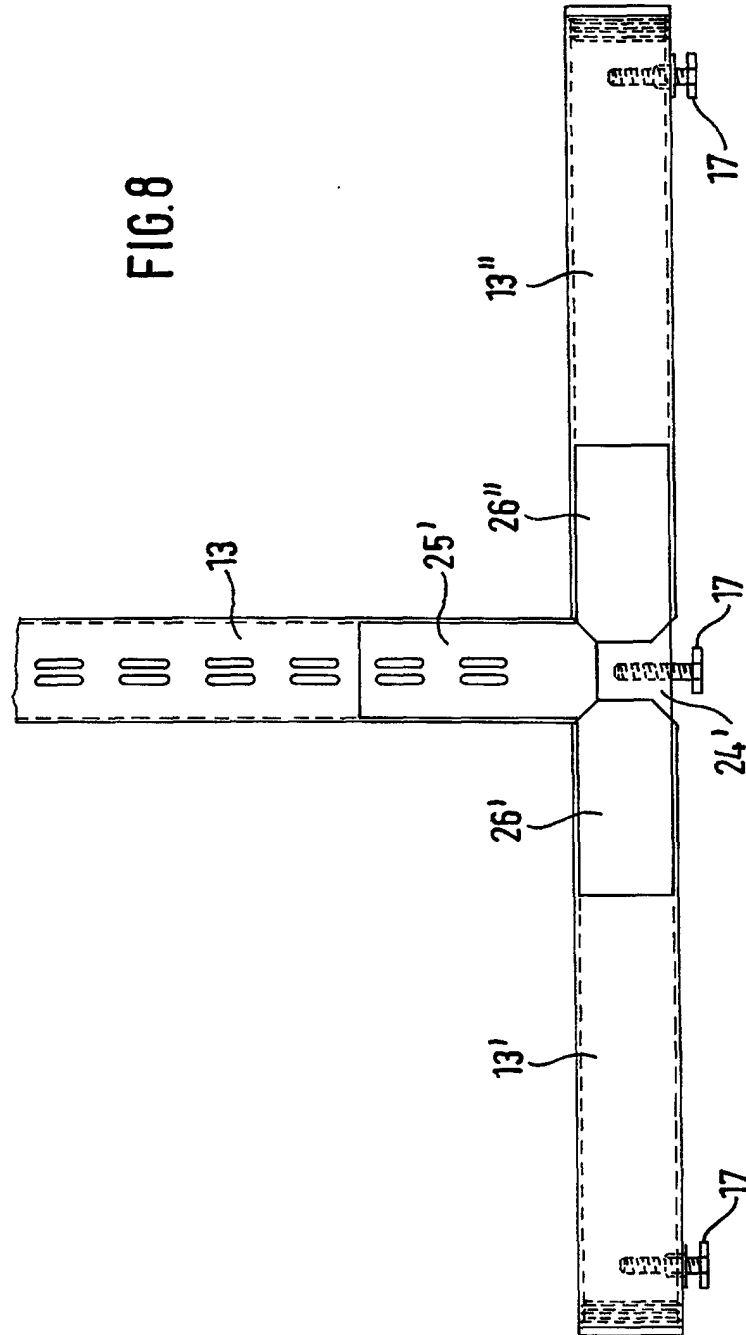


FIG. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 4661

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 3 730 108 A (STROH A) 1. Mai 1973 (1973-05-01) * Spalte 2, Zeile 3 - Zeile 18; Abbildungen 1,2 *	1,4,7,8, 10	A47F5/13 A47B91/00 A47B96/14
Y	EP 0 164 041 A (VEYHL PRODUKTION) 11. Dezember 1985 (1985-12-11) * Seite 14, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	1	
Y,D	FR 2 763 487 A (BEKAERT HANDLING & DISPLAY LIM) 27. November 1998 (1998-11-27) * Seite 4, Zeile 7 - Zeile 26; Abbildungen 3,4 *	4,10	
Y	DE 804 886 C (TOLKSDORF F) 1. März 1991 (1991-03-01) * Seite 2, Zeile 51 - Zeile 58 * * Seite 2, Zeile 64 - Zeile 67; Abbildungen 1,4 *	7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47F A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 5. Januar 2001	Prüfer Velinsky-Huber
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04/C03)

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

EP 00 12 4661

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3730108 A	01-05-1973	CA 952064 A	30-07-1974
EP 0164041 A	11-12-1985	DE 3420648 A	05-12-1985
		AT 54552 T	15-08-1990
		AU 568436 B	24-12-1987
		AU 4318185 A	05-12-1985
		CA 1256928 A	04-07-1989
		DE 3578695 D	23-08-1990
		US 4679510 A	14-07-1987
		ZA 8503955 A	29-01-1986
FR 2763487 A	27-11-1998	GB 2325398 A,B	25-11-1998
DE 804886 C	01-03-1951	KEINE	

EPO FORM P0461

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