



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer : **95100022.3**

22 Anmeldetag : **02.01.95**

51 Int. Cl.⁶ : **A47B 57/42, A47B 96/14,**
A47B 91/00, A47F 5/08,
// A47G7/04

30 Priorität : **06.01.94 DE 9400140 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
12.07.95 Patentblatt 95/28

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

71 Anmelder : **Urbat, Peter**
Pamirweg 25
D-21129 Hamburg (DE)

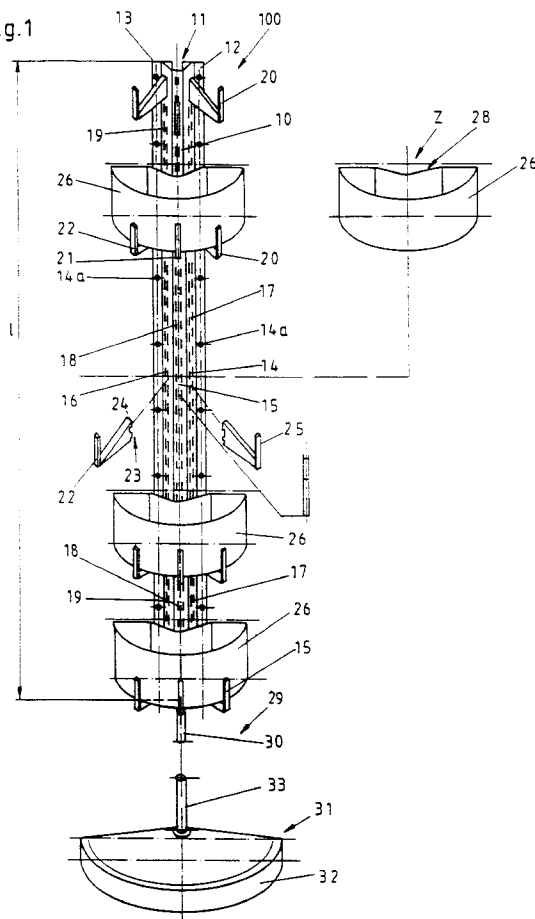
72 Erfinder : **Urbat, Peter**
Pamirweg 25
D-21129 Hamburg (DE)

74 Vertreter : **Richter, Werdermann & Gerbaulet**
Neuer Wall 10
D-20354 Hamburg (DE)

54 Trägersystem.

57 Um ein Trägersystem (100;200), das vertikal zu befestigende Profilschienen (10;210;221) aufweist, in die zugehörige Tragarme (20,21,22;223) einhängbar sind, und die Tragarme für die Auflagerung von Tragkörpern wie Regalbrettern oder Behältern (26;224) vorgesehen sind, zu schaffen, das es ermöglicht, über lediglich eine Profilschiene (10;210;221) Bretter, Behälter (26;224) od.dgl. in einer horizontalen Lage zu befestigen, wobei die Profilschiene über möglichst wenig Befestigungsmittel oder gar keine Befestigungsmittel an der Wand festgelegt werden soll, wird vorgeschlagen, daß die Profilschienen (10;210;221) ein Querschnittsprofil aufweisen, das es ermöglicht, mindestens drei Tragarme (20,21,22;23) horizontal nebeneinander von der Profilschiene (10;210;221) unter einem Winkel zueinander auseinanderstrebend einzuhängen, wobei auf diese ein Tragkörper auflegbar ist, der eine vom Rechteck abweichende Grundform aufweist.

Fig.1



Die Erfindung geht aus von einem Trägersystem, das vertikal zu befestigende Profilschienen aufweist, die Durchgangsbohrungen und vertikale Schlitzte besitzen, in die zugehörige Tragarme einhängbar sind, indem hakenförmige Ausformungen der Tragarme in die Schlitzte eingeführt und nach unten gedrückt die jeweilige Profilschiene rückwärtig umgreifen, wobei jeder Tragarm im wesentlichen rechtwinklig zur dazugehörigen Profilschiene von dieser wegführt und das dem die hakenförmigen Ausformungen tragenden Ende entgegengesetzten Ende der Tragarme eine nach oben geführte, d.h. entgegengesetzt zu den hakenförmigen Ausformungen abgestumpfte Spitze aufweisen, und die Tragarme für die Auflagerung von Tragkörpern wie Regalbrettern oder Aufnahmebehältern vorgesehen sind.

Zur schnellen und einfachen Erstellung von Wandregalen sind Systeme bekannt, die vertikale Profilschienen und darin einhängbare horizontale Träger aufweisen. Die Profilschienen, mindestens zwei, werden an einer beliebigen Wand vertikal über Durchgangsbohrungen in den Profilschienen verschraubt und anschließend werden in entsprechende Ausnehmungen der Profilschienen Tragarme eingehängt, wobei die Ausnehmungen über die ganze Länge der Profilschiene verteilt sind, so daß ein Einhängen in beliebiger Höhe möglich ist. Anschließend werden vorzugsweise zwei benachbarte Träger von jeweils einer anderen Profilschiene gelegt, wobei an der Seite der Tragarme, die der Wand entgegengesetzt ist, bei bestimmten Ausführungsformen eine abgeflachte Spitze vorgesehen ist, die das Brett an der Vorderseite teilweise umgreift und damit ein Verschieben des Brettes von der Wand weg verhindert.

Derartige Trägersysteme sind leicht verfügbar und auch von Personen mit geringen handwerklichen Fähigkeiten leicht montierbar. Daher werden diese Systeme oftmals auf Balkone eingesetzt, um mehr Stellmöglichkeiten für Pflanzen bereitzustellen, da vielen Menschen die Möglichkeiten, wie Blumenkästen an der Brüstung eines Balkons bieten, nicht ausreichen.

Vorgenannte Trägersysteme sind jedoch vorzugsweise für die Montage an großflächigen Wänden vorgesehen, da zur Halterung eines Brettes zwei parallel geführte Profilschienen notwendig sind. Außerdem ist die Verwendung von Brettern, die eine von der rechteckigen Form abweichende Form aufweisen, aus Stabilitätsgründen nachteilhaft, da diese von den Tragarmen nicht auf der ganzen Fläche unterfaßt werden können. Die Verwendung von derartigen Brettern ist jedoch in beengten räumlichen Begebenheiten oftmals notwendig, da die Ecken von rechtwinkligen Brettern zum einen unnötig viel Platz einnehmen und zum anderen oftmals beim Vorbeigehen daran gestoßen wird. Zudem hat sich als nachteilhaft erwiesen, daß auf Brettern abgestellte Pflanzgefäße beim Vorübergehen leicht herabgerissen werden, wenn Personen an herabhängenden Pflanzenteilen hängen bleiben.

Zur Befestigung vorgenannter Trägersysteme ist auch eine Vielzahl von Bohrungen notwendig, um eine ausreichende Verankerung im Mauerwerk zu erreichen.

Dies ist jedoch gerade an der Außenwand oftmals problematisch, da Veränderungen an dieser vom Hauseigentümer in der Regel zu genehmigen sind.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Trägersystem zu schaffen, das es ermöglicht, über lediglich eine Profilschiene Bretter, Behälter od.dgl. in einer horizontalen Lage zu befestigen, wobei die Profilschienen über möglichst wenig Befestigungsmittel oder gar keinen Befestigungsmitteln in der Wand festgelegt werden soll. Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmale gelöst.

Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, eine vertikale Profilschiene derart auszugestalten, daß diese über mindestens drei horizontal nebeneinanderliegende vertikale Schlitzte verfügt, in die Tragarme eingehängt werden können und daß die Profilschiene ein Querschnittsprofil ausweist, das es ermöglicht, daß die Tragarme sich nicht parallel, sondern von der Profilschiene her zueinander unter einem Winkel erstrecken. Diese drei vertikalen Schlitzte sind mehrfach über die ganze Länge der Profilschiene verteilt vorgesehen. Geeignete Querschnittsprofile sind z.B. alle vom Halbkreis oder einer Halbellipse abgeleitete Formen, die über Mehrecke bishin zu einem halben Viereck führen.

Vorzugsweise sind jedoch Querschnittsprofile einzusetzen, die über drei Außenseiten verfügen, wie z.B. ein halbes Sechseck, wobei die Schnittlinie von einer Ecke zur gegenüberliegenden Ecke führt.

Auf diesen sternförmig aufgespreizten Trägern ist ein Gegenstand wie ein Brett oder auch ein Behälter mit einer von der rechteckigen Form abweichenden Grundfläche sicher auflegbar bzw. aufsetzbar.

Vorzugsweise ist dies ein nach oben offener Behälter, der eine im wesentlichen halbkreisförmige Grundfläche aufweist, wobei im Zentrum des Halbkreises eine der Profilschiene entsprechende Ausnehmung vorgesehen ist, so daß bei der Montage des Trägersystems an der Wand die Schnittfläche des Halbkreises die Wand beidseitig, rechts und links der Profilschiene kontaktiert. Die Bodenfläche des Behälters ist in einer bevorzugten Ausführungsform von der Außenseite zum Zentrum hin ansteigend ausgeführt. Tragarme sind korrespondierend ausgebildet, so daß der Behälter waagrecht gehalten wird. Zur sicheren Halterung sind an den Enden der Tragarme nach oben gerichtete abgestumpfte Spitzen vorgesehen, die mindestens 1/4 der Höhe des Behälters aufweisen.

Die Befestigung der Profilschienen an der Wand erfolgt über Durchgangsbohrungen, die entweder in Zwi-

schenräumen zwischen den vertikalen Schlitten eingebracht sind oder in seitliche Abschnitte der Profilschiene, die flach an der Wand aufliegen, in dem Schrauben durchgeführt und in die Wand eingebracht werden. Des weiteren ist bodenseitig ein Ständer vorgesehen, der ebenfalls halbkreisförmig ausgebildet ist und dessen Fuß ein Teil der Traglast auffängt.

5 Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden zwei Profilschienen miteinander über mittige Durchgangsbohrungen miteinander derart verschraubt, daß die normalerweise der Wand zugewandten Seiten aufeinander zu liegen kommen. Diese doppelte Profilschiene wird ebenfalls in einen Ständer eingesteckt, der ähnlich wie ein Sonnenschirmständer ausgestaltet ist. Dieser Ständer verfügt über ein hohes Eigengewicht bzw. ist mit diesem versehen, um einen günstigen, d.h. stabilen Schwerpunkt zu erreichen. Von dieser doppelten Profilschiene gehen die Tragarme sternförmig aus.

Der Ständer verfügt über einen Fuß, der zum einen das entsprechende Gewicht besitzt und zum anderen über die notwendige Standfläche verfügt. Im Zentrum des Fußes ist ein Halterungsschaft vorgesehen, in den die doppelte Profilschiene eingesteckt wird und über Klemmschrauben ausgerichtet und fixiert wird.

10 Durch die Verwendung des Fußes ist gewährleistet, daß bei der Wandmontage weniger Befestigungsmittel benötigt werden bzw. bei der freien Aufstellung überhaupt keine.

Derartige Trägersysteme lassen sich natürlich nicht nur zum Bepflanzen benutzen, sondern sind je nach Ausführung mit Brett, Gitterkorb, Behälter od. dgl. in unterschiedlicher Weise ausgestattet und beliebig einsetzbar. Z.B. als Verkaufs-, Zeitschriftenständer, Bücherregal, Aktenregal od. dgl., wobei der Einsatz auch dort ermöglicht wird, wo die Wände normalerweise nicht genügend Raum zur Befestigung herkömmlicher Regalsysteme bieten bzw. dort wo überhaupt keine freie Wandfläche zur Verfügung steht.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Nachstehend wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht das erfindungsgemäße Trägersystem zur Montage an der Wand und

25 Fig. 2 in einer perspektivischen Ansicht das erfindungsgemäße Trägersystem zur freistehenden Verwendung.

Das Trägersystem 100 zur Montage an einer Wand weist eine vertikale Profilschiene 10 auf. Die Profilschiene 10 besitzt ein Querschnittsprofil, das einem halben Sechseck entspricht bzw. trapezförmig ist, wobei die lange Seite 11 des Trapezes der Wand zugekehrt wird. Die lange Seite 11 ist derart beidseitig verbreitert, daß Befestigungsabschnitte 12, 13 bestehen, die durch Bohrungen 14 aufweisen. In die drei durch die übrigen Seiten des Trapezes gebildeten Flächen 14, 15, 16 sind jeweils in gleicher Höhe vertikale Schlitte 17, 18 und 19 eingebracht, die über die ganze Länge 1 der Profilschiene verteilt sind, die in der Fig. 1 nur angedeutet sind. In die Schlitte 17, 18, 19 werden hakenförmige Tragarme 20, 21, 22 eingehängt, die dazu an der Profilschienen- 30 seite 23 über hakenförmige Ausformungen 24 verfügen. Von den Profilschienen abgewandt weisen die Tragarme 20, 21, 22 parallel zu der Profilschiene 10 verlaufend nach oben gerichtete abgestumpfte Spitzen 25 auf. Auf die Tragarme 20, 21, 22, die in beliebiger Höhe einhakbar sind, werden Behälter 26 gelagert, die eine halbkreisförmige Grundfläche 27 aufweisen, wobei im Zentrum Z eine Aussparung 28 vorgesehen ist, die der Profilschiene 10 entspricht. Die Neigung der Tragarme 20, 21, 22 ist der des Bodens des Behälters 26 angepaßt, so daß eine waagerechte Lagerung erfolgt. Bodenseitig 29 ist die Profilschiene 10 mit einem Standrohr 30 versehen, das in einem Ständer 31 eingebracht ist, der mit einem Fuß 32, der eine halbkreisförmige Grundfläche aufweist und einem Halterungsrohr 33 versehen ist, in daß das Standrohr 30 eingeschoben wird.

Das Trägersystem 200 gemäß Fig. 2 ist analog aufgebaut. Hier werden jedoch zwei Profilschienen 210 und 221 über mittige Durchgangsbohrungen miteinander zu einer doppelten Profilschiene 222 verbunden, die ebenfalls mit Tragarmen 223 und Behältern 224 ausgestattet ist. Die Halterung des Trägersystems 200 erfolgt ausschließlich über ein bodenseitiges Standrohr 225, das in einen Halterungsschaft 226 eines Ständers 227 eingebracht wird. Die vertikale Ausrichtung und Fixierung erfolgt über Stellschrauben 228, 229. Die Behälter 224 bilden bei beidseitiger Montage an der doppelten Profilschiene 222 einen zylindrischen Körper.

Bezugszeichenliste:

50	Trägersystem	100, 200
	Profilschiene	10, 210, 221
	Seite	11
	Befestigungsabschnitte	12, 13
55	Bohrung / Fläche	14, 15, 16
	vertikale Schlitte	17, 18, 19
	Tragarme	20, 21, 22
	Profilschienen- 30 seite	23

	hakenförmige Ausformungen	24
	Spitze	25
	Behälter	26
	Grundfläche	27
5	Aussparung	28
	Bodenseite	29
	Standrohr	30
	Ständer	31
	Fuß	32
10	Halterungsrohr	33
	Profilschiene	222
	Tragarm	223
	Behälter	224
	Standrohr	225
15	Halterungsschaft	226
	Ständer	227
	Stellschrauben	228, 229
	Zentrum	Z

20

Patentansprüche

1. Trägersystem (100; 200), das vertikal zu befestigende Profilschienen (10; 210; 221) aufweist, die Durchgangsbohrungen (14) und vertikale Schlitz (17, 18, 19) besitzen, in die zugehörige Tragarme (20, 21, 22; 223) einhängbar sind, indem hakenförmige Ausformungen (24) der Tragarme (20, 21, 22; 223) in die Schlitz (17, 18, 19) eingeführt und nach unten gedrückt die jeweilige Profilschiene (10; 210; 221) rückwärtig umgreifen, wobei jeder Tragarm (20, 21, 22; 223) im wesentlichen rechtwinklig zur dazugehörigen Profilschiene (10; 210; 221) von dieser wegführt und das dem die hakenförmigen Ausformungen (24) tragenden Ende entgegengesetzten Ende der Tragarme (20, 21, 22; 223) eine nach oben geführte, d.h. entgegengesetzt zu den hakenförmigen Ausformungen (24) abgestumpfte Spitze (25) aufweisen, und die Tragarme (20, 21, 22; 223) für die Auflagerung von Tragkörpern wie Regalbrettern oder Aufnahmebehältern (26; 224) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschienen (10; 210; 221) ein Querschnittsprofil aufweisen, das es ermöglicht, mindestens drei Tragarme (20, 21, 22; 223) horizontal nebeneinander von der Profilschiene (10; 210; 221) unter einem Winkel zueinander auseinanderstrebend einzuhängen, wobei auf diese ein Tragkörper auflegbar ist, der eine vom Rechteck abweichende Grundform aufweist.
2. Trägersystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bodenseitig (29) die Profilschiene (10; 210; 221) ein Standrohr (30; 225) aufweist, das in einen Halterungsschaft (33; 226) eines Ständers (31; 227) einbringbar ist.
3. Trägersystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (31) eine halbkreisförmige Grundfläche aufweist, wobei das Halterungsrohr (33) im Zentrum (Z) des dazugehörigen Vollkreises liegt.
4. Trägersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschiene (10; 210; 221) Durchgangsbohrungen (14) aufweist, die zwischen den vertikalen Schlitz (17, 18, 19) eingebracht sind.
5. Trägersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschiene (10) auf der den Tragarmen (20, 21, 22) abgewandten Seite in Verlängerung der selben Befestigungsabschnitte (12, 13) aufweist, in die Durchgangsbohrungen (14) eingebracht sind.

6. Trägersystem nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei Profilschienen (210, 221) über die mittigen Durchbohrungen miteinander zu einer doppelten Pro-
filschiene (222) verbunden ist.
7. Trägersystem nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Ständer (227) in dessen Halterungsschaft (226) das Standrohr (225) der doppelten Profilschiene
(222) eingebracht ist, eine runde Grundform aufweist, wobei der Halterungsschaft (226) im Zentrum des
Halbkreises verankert ist.
8. Trägersystem nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Halterungsschaft (226) Stellschrauben (228, 229) aufweist, die im rechten Winkel in diesem hin-
einschraubbar sind.
9. Trägersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Querschnittsprofil der Profilschiene (10; 210; 221) halbkreisförmig ist.
10. Trägersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Querschnittsprofil der Profilschiene (10; 210; 221) trapezförmig ist, wobei die lange Seite des
Trapezes über keine vertikalen Schlitzte verfügt.
11. Trägersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägersystem (100, 200) aus Metall gefertigt ist.
12. Tragarm (20, 21, 22; 223) zur Verwendung mit dem Trägersystem (100, 200) nach einem der Ansprüche
1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die abgestumpfte Spitze (25) mindestens 1/4 der Höhe des darauf ablegbaren Gegenstandes auf-
weist.
13. Behälter (26; 224) zur Verwendung mit dem Trägersystem (100, 200) nach einem der Ansprüche 1 bis
11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Behälter (26; 224) als Tragkörper eine im wesentlichen halbkreisförmige Grundfläche aufweisen,
wobei im Zentrum des dazugehörigen Vollkreises eine Aussparung (28) vorgesehen ist, die der Profil-
schiene (10; 210; 221) entspricht.
14. Behälter nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Behälter (26; 224) aus Kunststoff gefertigt ist.

Fig.1

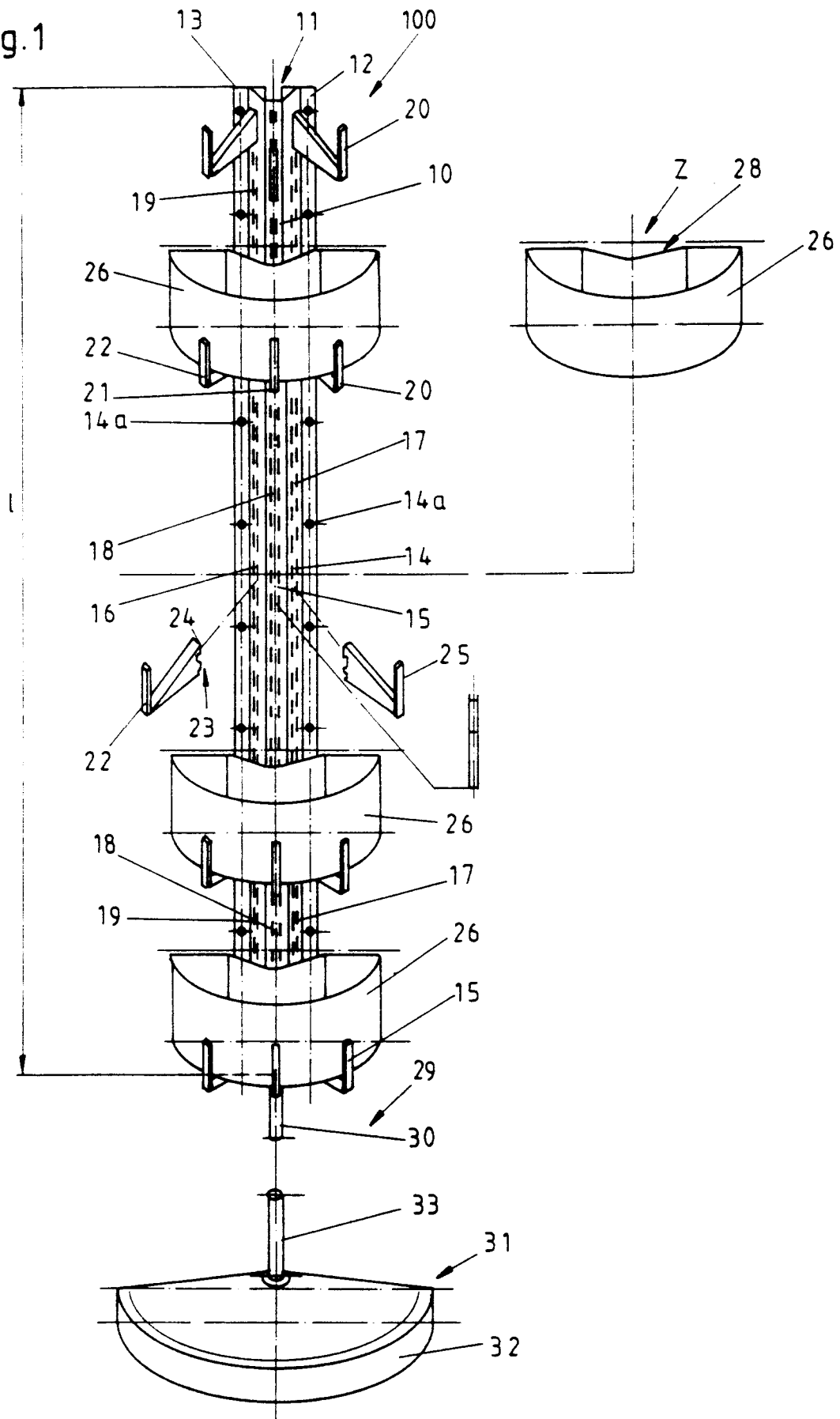
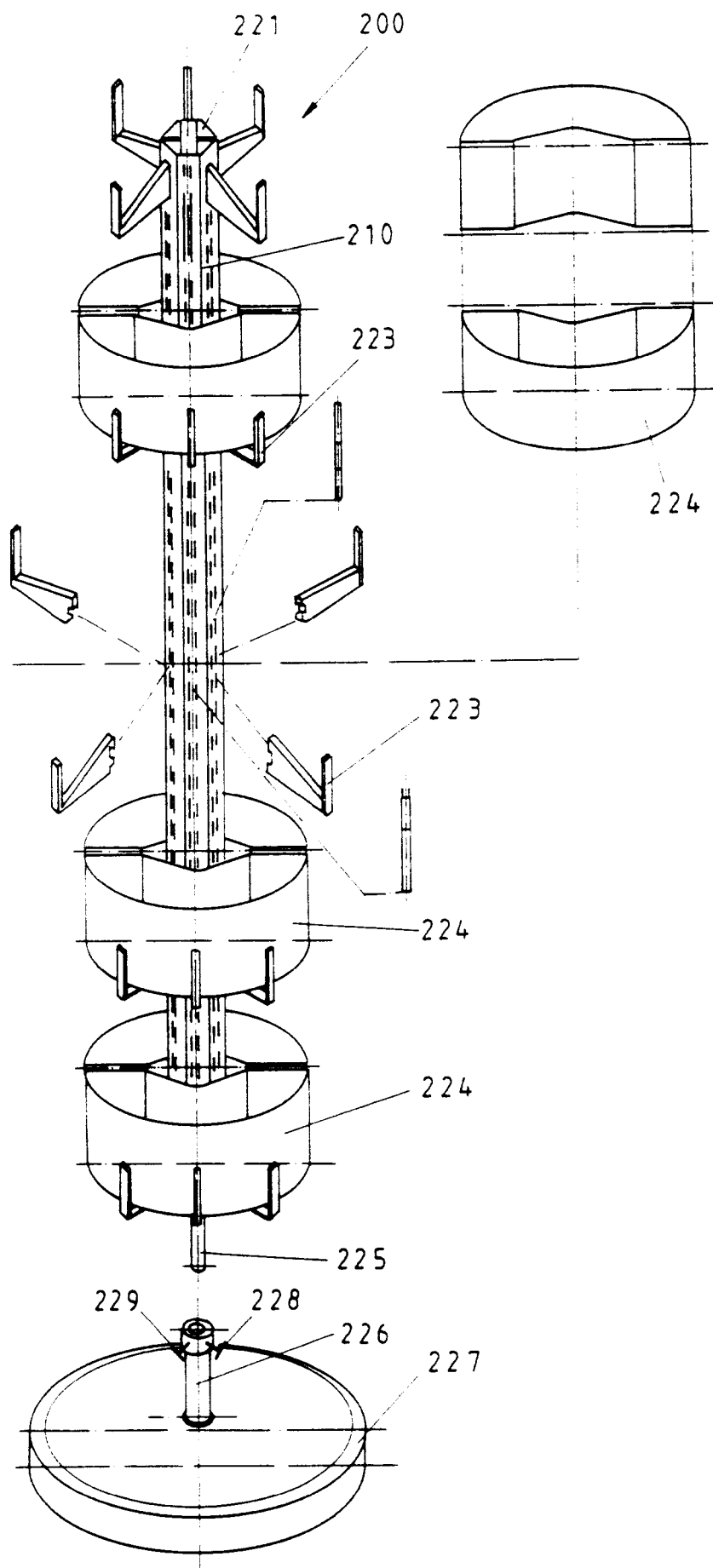


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 95100022.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
X	DE - A - 4 217 212 (KENKEL-SCHARF) * Gesamt *	1, 4, 9, 10, 11	A 47 B 57/42 A 47 B 96/14 A 47 B 91/00
Y	---	2, 7	A 47 F 5/08
Y	US - A - 3 921 813 (CIMINO) * Spalte 1, Zeilen 56-64; Fig. 1, 3 *	2, 7	//A 47 G 7/04
X	US - A - 3 502 293 (BARD) * Spalte 1, Zeilen 34-40; Spalte 2, Zeilen 24-36; Spalte 2, Zeilen 57-66; Spalte 3, Zeilen 3-30; Fig. 1, 4, 6 *	1, 6, 11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			A 47 B 57/00 A 47 B 91/00 A 47 B 96/00 A 47 F 5/00 A 47 F 7/00 A 47 G 7/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 15-03-1995	
		Prüfer VELINSKY-HUBER	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			