

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 187 175
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85100096.8

(51) Int. Cl. 4: **A 47 F 5/06**
A 47 B 57/54

(22) Anmeldetag: 07.01.85

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.07.86 Patentblatt 86/29

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Albert, Theo**
Aschaffburger Strasse 33
D-8752 Schöllkrippen(DE)

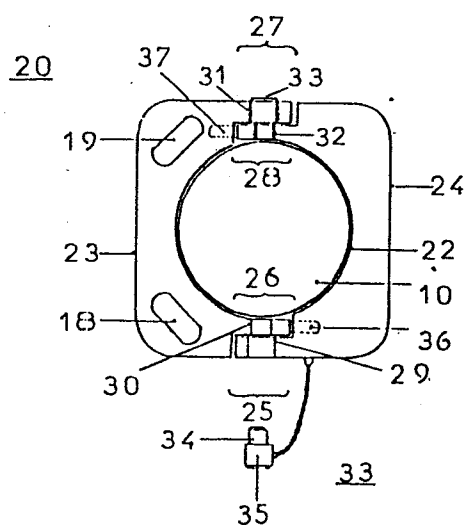
(72) Erfinder: **Albert, Theo**
Aschaffburger Strasse 33
D-8752 Schöllkrippen(DE)

(74) Vertreter: **Jaeger, Klaus, Dr. et al,**
JAEGER & PARTNER Patentanwälte Bergstrasse 48 1/2
D-8035 München-Gauting(DE)

(54) Befestigungsvorrichtung für Regalelemente.

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Regalelemente, die an einer kreiszylindrischen Befestigungssäule (10) angeordnet sind. Die Befestigungsvorrichtung umfaßt eine axial geteilte Klemmschelle (20), die gegen die Oberfläche der Befestigungssäule verspannbar ist und in deren Randbereich jeweils mindestens ein horizontales Regalelement einhängbar ist. Dadurch wird eine hohe und schnelle Variabilität beim Aufbau eines Säulenregals gewährleistet.

FIG. 1



EP 0 187 175 A1

4. Januar 1985

ALB-11-EP
Ma/m

Theo Albert
Aschaffenburg Str. 33
D-8752 Schöllkrippen

Befestigungsvorrichtung für Regalelemente

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung horizontaler Regalelemente an einer kreiszylindrischen Befestigungssäule.

Säulenregale werden beispielsweise in Schankstuben eingesetzt und dienen normalerweise hinter der Theke im Nahbereich einer Zapfstelle angeordnet als Gläserregale.

Ein derartiges Säulenregal ist aus der europäischen Anmeldung EP 0 108 392 A2 bekannt. Bei diesem bekannten Säulenregal ist jedes horizontale Regalelement mit einem

Flacheisen-Tragarm verbunden, an den eine vertikal zum horizontalen Regalelement ausgerichtete Hülse angeschweißt ist.

Zur Montage des Säulenregals wird jedes Regalelement mit seiner Hülse auf die Säule aufgeschoben, wobei der Abstand der Regalelemente in vertikaler Richtung durch Abstandshülsen festgelegt wird, die zwischen die Regalhülsen eingesetzt sind.

Sobald es erforderlich wird, eine dergestalt aufgebaute Regalsäule umzugestalten, indem beispielsweise die Regalelemente ausgetauscht oder die Etagenhöhe verändert werden soll, ist es erforderlich, die einzelnen Elemente über dem zu ersetzenden Element von der Befestigungssäule herauszuheben und in der gewünschten neuen Reihenfolge wieder auf die Befestigungssäule aufzusetzen.

Nachteilig bei dieser bekannten Befestigungsvorrichtung auf Hülsenbasis ist es demnach, daß eine Umgestaltung des einmal montierten Säulenregals relativ aufwendig ist.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, eine eingangs genannte Befestigungsvorrichtung zu schaffen, die eine hohe und schnelle Variabilität beim Aufbau eines Säulenregals gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

Diese auf einer Klemmschelle basierende Befestigungsvorrichtung für horizontale Regalelemente ist jederzeit auch nachträglich und unabhängig vom Gesamtaufbau eines Säulenregals montierbar, wobei sich die Montage einer derartigen Befestigungsvorrichtung besonders einfach gestaltet, da das oder die Regalelemente nach der Befestigung der Klemmschelle an der vorbestimmten Säulenstelle

durch ein Einhängen in die Klemmschelle erfolgt.

Eine besonders stabile Befestigung der Regalelemente läßt sich mit einer axial geteilten Klemmschelle erreichen, die eine kreiszylindrische Innenfläche aufweist, deren Durchmesser im wesentlichen dem Außendurchmesser der Befestigungssäule entspricht. Da die Oberfläche der Befestigungssäule üblicherweise hochglanzpoliert ist, ist es zweckmäßig, zwischen der Innenfläche der Klemmschelle und der Oberfläche der Befestigungssäule ein Schutzelement, beispielsweise in Form gleitfähiger Kunststoffschalen einzusetzen.

In einer besonders vorteilhaften Variante ist die Klemmschelle mit einem Schnellspannverschluß ausgerüstet. Zu diesem Zweck wird ein Spannbolzen verwendet, der an einem Ende einen Exzenterzapfen trägt und dessen anderes Ende eine Aufnahme für ein Werkzeug beispielsweise einen Imbusschlüssel aufweist. Dieser Spannbolzen ist unverlierbar an der Schnellverschluß-Klemmschelle befestigt, deren beide aneinandergesetzte Hälften überlappend ausgebildet sind und im Bereich der Überlappungsabschnitte ausschließlich in Spannrichtung verschiebbar sind. In den Überlappungsabschnitten jeder Klemmschellenhälfte sind miteinander fluchtende Bohrungen vorgesehen, und zwar derart, daß die Bohrung des jeweils übergriffenen Überlappungsabschnittes einer Klemmschellenhälfte als vertikal ausgerichtetes Langloch ausgebildet ist, in das der Exzenterzapfen eines Spannbolzens eingreift, dessen Kopf in der Bohrung des jeweils übergreifenden Überlappungsabschnittes der anderen Klemmschellenhälfte geführt ist. Vorzugsweise weist jede Klemmschellenhälfte jeweils einen übergreifenden und einen übergriffenen Überlappungsabschnitt auf.

Eine besonders einfache Einhängung für die Regalelemente wird dadurch realisiert, daß die Regalelemente im säulen-seitigen Randbereich auf der Unterseite zwei voneinander beabstandete und im wesentlichen vertikal von der Regalunter-seite abstehende Steckbolzen aufweisen. Mit diesen Steck-bolzen sind die Regalelemente in Bohrungen auf der Ober-seite der Klemmschellen einhängbar. Diese Einhängvor-richtung eignet sich insbesondere für leichtere Regal-elemente oder solche Regalelemente, die nicht zu stark belastet werden, wobei das Einsetzen der Regalelemente mittels der Steckbolzen in die Klemmschellen dadurch er-leichtert wird, daß die entsprechenden Klemmschellen-Bohrungen als Langlöcher ausgeführt sind.

Sollen schwerere Regalelemente oder Regalelemente, die durch zu tragendes Gut stärker belastet werden, an den Klemmschellen eingehängt werden, so ist es vorteilhaft, eine Abstützeinrichtung vorzusehen, mit welcher die Regal-elemente an der Befestigungssäule abstützbar sind.

Diese an dem jeweiligen Regalelement befestigte Abstütz-einrichtung kann zusätzlich so gestaltet werden, daß die Neigung des Regalelementes einstellbar ist. Hierzu eignet sich beispielsweise eine Kolben-Zylinderanordnung, die einen horizontal verstellbaren Kolben aufweist, der an der Befestigungssäule angreift.

Die Erfindung ist im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit den Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Klemmschelle mit Schnellspannverschluß;
- Fig. 2 ein in die Klemmschelle von Fig. 1 eingehängtes Regalelement und
- Fig. 3 eine Stützeinrichtung für ein entsprechend Fig. 2 eingehängtes Regalelement.

Fig. 1 zeigt eine mit ihrer kreiszyklindrischen Innenfläche 22 gegen die Oberfläche einer zylindrischen Befestigungssäule 10 verspannbare, axial geteilte Klemmschelle 20 in Draufsicht. Die beiden Klemmschellenhälften 23 und 24 überlappen sich bei der zusammengesetzten Klemmschelle an zwei Stellen, nämlich an den Überlappungsabschnitten 25, 26 und 27, 28. Diese Überlappungsabschnitte 25-28 sind an den jeweiligen Klemmschellenhälften 23 und 24 derart ausgebildet, daß jede Klemmschellenhälfte jeweils einen die andere Klemmschelle übergreifenden Überlappungsabschnitt 25, 27 und einen übergriffenen Überlappungsabschnitt 26, 28 aufweist. In die Stirnfläche jedes übergriffenen Überlappungsabschnittes ist ein Stift 36 bzw. 37 eingesetzt, der beim Zusammensetzen der beiden Klemmschellenhälften in eine Paßbohrung 38 bzw. 39 eingreift, die in der Klemmschellenhälfte 23, 24 vorgesehen ist, welche der Stirnfläche des übergriffenen Überlappungsabschnittes 26, 28 gegenüber-

liegt.

Dadurch wird erreicht, daß die zusammengesetzten Klemmschellenhälften 23 und 24 ausschließlich in Spannrichtung gegeneinander verschiebbar sind.

In den Überlappingsabschnitten 25-28 jeder Klemmschellenhälfte sind senkrecht zur Spannrichtung und zur Zylinderachse der Klemmschelle (20) gelegene Bohrungen 29-32 vorgesehen, und die Bohrung jedes übergriffenen Überlappingsabschnittes 26,28 liegt bei zusammengesetzten Klemmschellenhälften coaxial zur jeweiligen Bohrung des übergreifenden Überlappingsabschnittes 25,27. Zudem ist die Bohrung des jeweils übergriffenen Überlappingsabschnittes 26,28 als parallel zur Klemmschellenzylinderachse ausgerichtetes Langloch 30,32 ausgebildet, in das der Exzenterzapfen 34 eines Spannbolzens 33 eingreift, dessen Kopf 35 in der Bohrung 29,31 des jeweils übergreifenden Abschnittes 25,27 geführt ist. In Fig. 1 ist der Spannbolzen 33, der in der Praxis unverlierbar an der Klemmschelle 20 befestigt ist, in nicht eingesetztem Zustand dargestellt.

Zur Einhängung eines horizontalen Regalelementes sind auf der linken Schellenhälfte 23 in Fig. 1 zwei Langlöcher 18 und 19 vorgesehen. In der Praxis weist jedoch jede Klemmschellenhälfte 23,24 ein Paar derartiger Bohrungen zur Einhängung von Regalelementen auf, wie in Fig. 2 gezeigt.

In Fig. 2 ist ein im wesentlichen trapezförmiger Regalhalter 15 mit zwei Trägerarmen 13 und 14 dargestellt, der zur Aufnahme eines nichtdargestellten, ebenfalls trapezförmigen Regalelementes 40 dient. Dieser Regalhalter 15 weist ein Kopfteil 12 auf, an dessen äußerem Rand zwei vertikal nach unten vorstehende Steckbolzen 42 und 43 eingelassen sind, die in die beiden Langlöcher 18 und 19 der

Klemmschellenhälfte 23 eingesetzt sind. Auf der gegenüberliegenden Klemmschellenhälfte 24 sind zwei weitere Langlöcher 16 und 17 vorgesehen, in die ein weiteres Regalelement bzw. ein weiterer Regalhalter 15 einsetzbar ist.

Die Außenkontur der Klemmschelle 20 ist im wesentlichen quadratisch gewählt und die Kanten der Klemmschelle 20 sind aus ästhetischen Gründen abgerundet. Die Langlochbohrungen 17-18 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel der Klemmschelle 20 im Bereich der Klemmschellenkanten angeordnet, und zwar derart, daß die Mittenlängsachsen der vier Langlöcher ein Quadrat bilden, welches zur quadratischen Kontur der Klemmschelle 20 um 45° gedreht ist. Durch diese Anordnung der Langlöcher 16-19 wird gewährleistet, daß jedes Regalelement 40 in derselben definierten Weise gegenüber der Klemmschelle 20 bzw. der Befestigungssäule 10 ausgerichtet ist, und zwar weitgehend unabhängig vom Abstand der Steckbolzen 42 und 43 zueinander.

Für massivere Regalelemente 40, bzw. für Regalelemente, die stärker belastet werden sollen, ist eine Abstützeinrichtung 50 vorgesehen, mit der das jeweilige in die Klemmschelle eingehängte Regalelement 40 an der Befestigungssäule 10 abgestützt ist. Eine derartige Stützeinrichtung 50 ist in der Figur 3 gezeigt. Das von einem Regalhalter 15 säulenseitig aufgenommene Regalelement 40 ist in die Klemmschellenhälfte 24 der Klemmschelle 20 eingehängt, wobei der Regalhalter zur Abstützung des Regalelementes einen Flanschteil 51 aufweist, der sich in etwa senkrecht zum Regalelement 40 erstreckt und über die Unterseite des Regalelementes vorsteht. Am freien Ende des Flansches 51 ist eine Kolben-Zylinderanordnung 60 angebracht, die sich in etwa senkrecht zur Befestigungssäule 10 erstreckt und einen beweglichen Kolben 62 umfaßt, der an der Oberfläche 11 der Befestigungssäule 10 abgestützt ist. Der Zylinder 61 der Kolben-Zylinderanord-

nung 60 ist ebenso wie der Regalhalter 15, bzw. der Flansch 51 aus einem Eisenblech gefertigt und an den Flansch 51 angeschweißt.

Zur Begrenzung des Kolbenhubes ist in den Kolben 62 eine axial ausgerichtete Führungsnut 65 vorgesehen, in welche ein in den Zylinder 61 eingesetzter Stift 64 eingreift. Zur Verstellung des Kolbens 62 ist eine Stellschraube 63 vorgesehen, die im Flansch 51 drehbar gelagert ist, einen Schlitzkopf aufweist und mit der Gewindeseite in eine axiale Bohrung des Kolbens 62 eingreift, die ebenfalls mit einem Gewinde versehen ist.

4. Januar 1985

ALB-11-EP
Ma/m

Theo Albert
Aschaffenburg Str. 33
D-8752 Schölkrippen

Befestigungsvorrichtung für Regalelemente

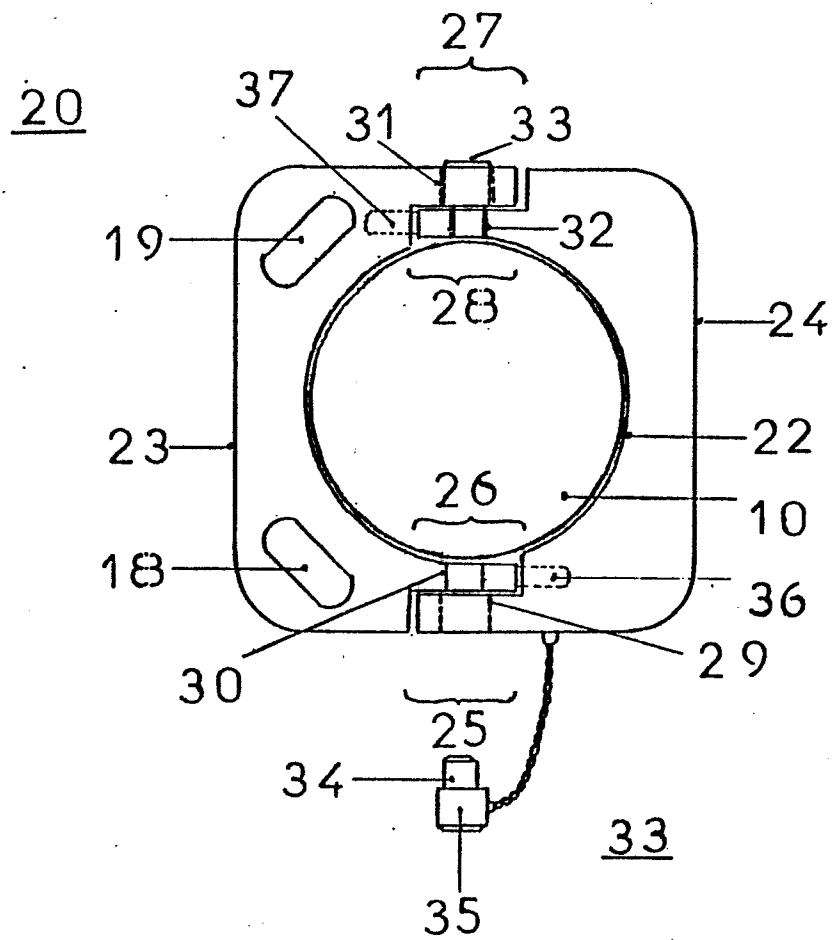
P a t e n t a n s p r ü c h e

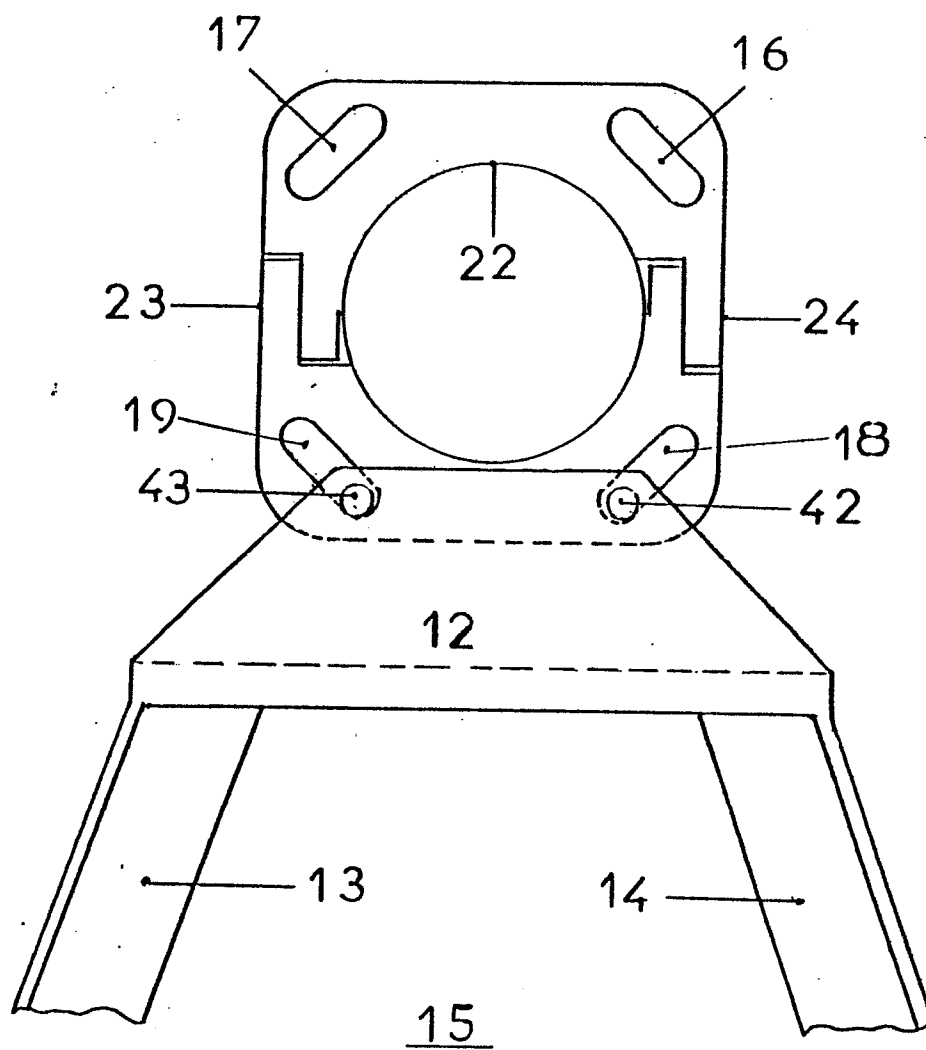
1. Vorrichtung zur Befestigung horizontaler Regalelemente an einer kreiszylindrischen Befestigungssäule, dadurch gekennzeichnet, daß gegen die Oberfläche (11) der Befestigungssäule (10) verspannbare, axial geteilte Klemmschellen (20) vorgesehen sind, in deren Randbereich jeweils mindestens ein horizontales Regalelement (40) einhängbar ist.

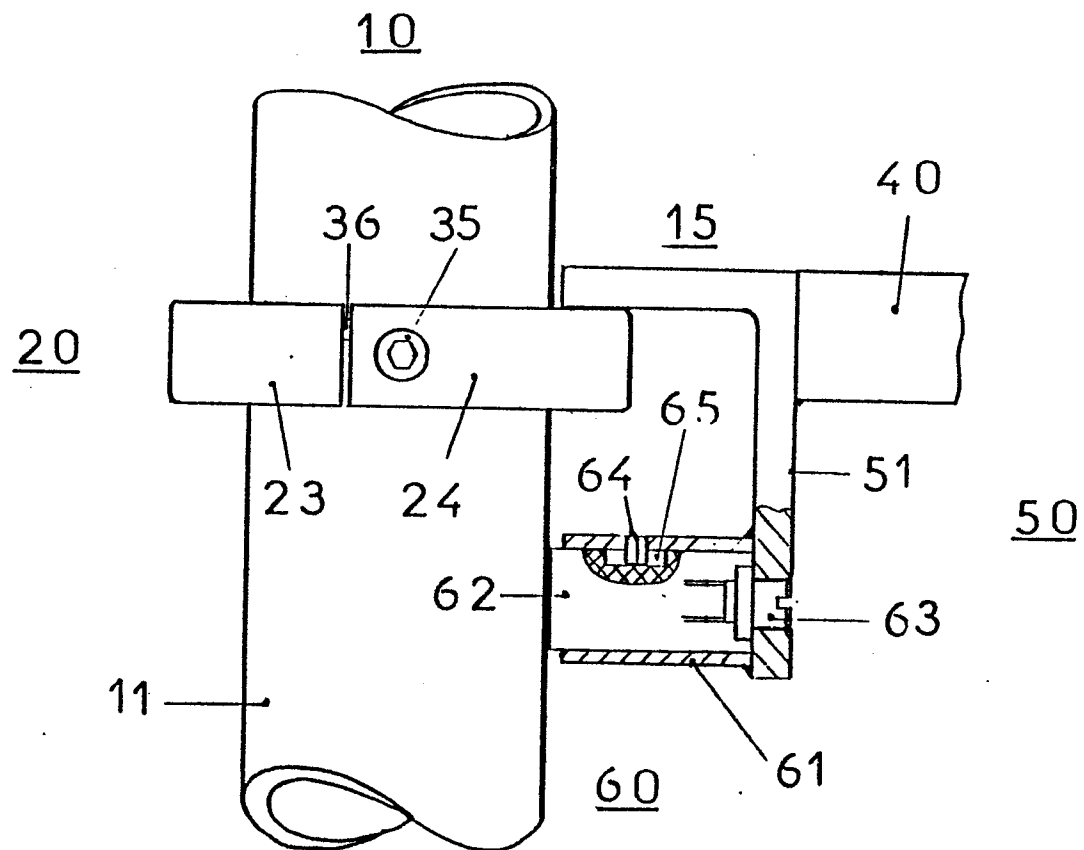
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die axial geteilte Klemmschelle (20) eine kreis-
zylindrische Innenfläche (22) aufweist, deren Durch-
messer im wesentlichen dem Außendurchmesser der Be-
festigungssäule (10) entspricht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden zum Verspannen aneinandergesetzten
Klemmschellenhälften (23,24) sich überlappen und im
Bereich dieser Überlappingsabschnitte (25,26;27,28)
ausschließlich in Spannrichtung verschiebbar sind,
daß in diesen Überlappingsabschnitten im wesent-
lichen senkrecht zur Spannrichtung und zur Zylinder-
achse der Klemmschelle (20) gelegene Bohrungen (29,30;
21,32) vorgesehen sind, daß die Bohrung jedes Übergrif-
fenen Überlappingsabschnittes (26,28) der einen
Klemmschellenhälfte koaxial zur Bohrung des übergrei-
fenden Überlappingsabschnittes (25,27) der anderen
Klemmschellenhälfte ausgerichtet ist,
daß die Bohrung des übergriffenen Überlappingsabschnitt-
tes (26,28) der einen Klemmschellenhälfte als parallel zur
Klemmschellenzylinderachse ausgerichtetes Lang-
loch (30,32) ausgebildet ist, in das der Exzenter-
zapfen (34) eines Spannbolzens (33) eingreift, dessen
Kopf (35) in der Bohrung (29,31) des übergreifenden
Überlappingsabschnittes (25,27) der anderen Klemm-
schellenhälfte geführt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß jede Klemmschellenhälfte (23,24) einen übergreifenden
Überlappungsabschnitt (25,27) und einen übergriffenen
Überlappungsabschnitt (26,28) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Regalelemente (40) im säulenseitigen Randbereich
zwei voneinander beabstandete und im wesentlichen vertikal
nach unten herausstehende Steckbolzen (42,43) aufweisen,
mit denen die Regalelemente (40) in Bohrungen (18,19)
der mit der Befestigungssäule (10) verspannten Klemm-
schellen (20) horizontal ausgerichtet einhängbar sind.
- 6..Vorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bohrungen zur Aufnahme der Steckbolzen (42,43)
in den Klemmschellen (20) als Langlöcher (18,19)
ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Stützeinrichtung (50) vorgesehen ist, mit
der die in die Klemmschellen (20) eingehängten Regal-
elemente (40) an der Befestigungssäule (10) abge-
stützt sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Neigung der Regalelemente (40) mit der Stütz-
einrichtung (50) einstellbar ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stützeinrichtung (50) zur Neigungsjustage der
Regalelemente (40) eine Kolben-Zylinderanordnung (60)
umfaßt, deren horizontal verstellbarer Kolben (62)
an der Befestigungssäule (10) angreift.
10. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen der Innenfläche (22) der Klemmschelle (20)
und der Oberfläche (11) der Befestigungssäule (10)
gleitfähige Kunststoffschalen eingesetzt sind.

FIG. 1

$\frac{2}{3}$ FIG. 2

$\frac{3}{3}$ FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0187175

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 0096

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	GB-A- 262 249 (BRECKNELL) * Seite 2, Zeilen 13-56; Seite 2, Zeile 105 - Seite 3, Zeile 25; Abbildungen 1-3 *	1,2,5	A 47 F 5/06 A 47 B 57/54
Y		3,6,7,8	
A		4	
Y	FR-A-2 518 194 (MAQUET) * Seite 13, Zeilen 19-35; Seite 15, Zeilen 1-12; Abbildungen 10-12 *	3	
Y	FR-A-2 067 160 (LAMIDEY) * Seite 2, Zeilen 6-17; Abbildungen 1-3 *	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Y	GB-A- 523 949 (COOK) * Seite 3, Zeilen 23-83; Abbildungen 1-3 *	7,8	A 47 F A 47 B F 16 B E 04 G
A		9	
X	DE-A-2 206 067 (BREMSHEY) * Seite 8; Seite 11, Absatz 3; Seite 12; Abbildungen 1,2,7,8,9 *	1,2,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-08-1985	Prüfer OFFMANN P.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			