



Veröffentlichungsnummer: **0 533 963 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **91114506.8**

Int. Cl.⁵: **A47B 43/02, B65D 5/52**

Anmeldetag: **29.08.91**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.03.93 Patentblatt 93/13

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

Anmelder: **GUSTAV STABERNACK GmbH**
Richard-Stabernack-Strasse
W-6420 Lauterbach/Hessen 1(DE)

Erfinder: **Schmitt, Paul**
Waldstrasse 31
W-6420 Lauterbach(DE)

Vertreter: **Gudel, Diether, Dr. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. G. Dannenberg Dr.
P. Weinhold Dr. D. Gudel Dipl.-Ing. S.
Schubert Dr. P. Barz Grosse Eschenheimer
Strasse 39
W-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)

Zur Mono-Entsorgung geeignetes Regal.

Beschrieben wird ein zur Mono-Entsorgung geeignetes Regal aus Papierwerkstoff, nämlich aus einem Grundkörper [12,116] aus Faltematerial mit Regalböden [10], ebenfalls aus Faltematerial und mit

Halterungen [8,9] für die Regalböden, die aus vorgefertigten Winkelstücken aus Preßpappe bestehen. Das Regal ist dadurch hochbelastbar.

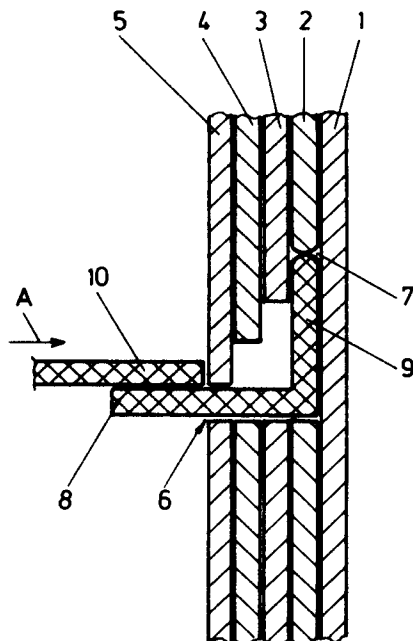


Fig. 1

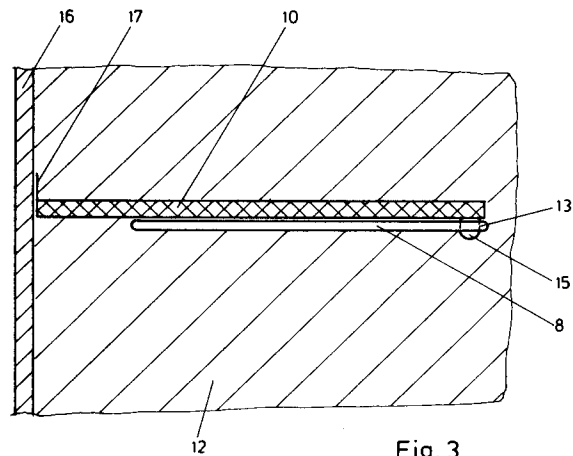


Fig. 3

EP 0 533 963 A1

Die Erfindung betrifft ein geeignetes Regal zur Mono-Entsorgung aus Papierwerkstoff mit einem Grundkörper aus Faltmaterial, der eine Rückwand und zwei Seitenwände des Regals ausbildet, und mit Regalböden, die über rechtwinklig zu dem Regalboden verlaufende Verankerungen an den Seitenwänden gehalten sind, wobei die Verankerungen in entsprechende Schlitze der mehrlagigen Seitenwände mit sich daran anschließenden Aufnahmen für die Verankerungen eingreifen, vorzugsweise mit glatt durchgehenden, ungestörten Außenlagen der mehrlagigen Seitenwände.

Bei derartigen Regalen ist es besonders vorteilhaft, daß die Außenseite des Regals glatt durchgeht und ungestört ist. Sie kann also durchgehend mit einem Werbeaufdruck versehen werden, ohne daß Durchbrüche zur Halterung der Regalstangen oder dgl. optisch stören.

Ein derartiges Regal ist schon in der europäischen Patentschrift 346 516 beschrieben. Die Regalböden werden dort auf Regalstangen aus Holz oder Kunststoff aufgelegt, die mit Hilfe von auf ihre Enden aufgeschobenen Hülsen mit nach unten weisenden Fortsätzen aus Kunststoff in den Seitenwänden des Regals verankert werden. Hierzu sind in der innersten Lage der Seitenwände entsprechende Schlitze vorgesehen, an die sich Aufnahmen im Inneren der Seitenwand anschließen.

Nachteilig bei diesem vorbekannten Regal ist es aber, daß es nicht zur Mono-Entsorgung geeignet ist. Man muß vielmehr beim Entsorgen den Papierwerkstoff von den anderen Werkstoffen, nämlich Kunststoff und/oder Holz trennen und die getrennten Bestandteile dann gesondert entsorgen.

Hier hat schon die deutsche Patentanmeldung P 40 35 341.9 Abhilfe geschaffen, in der vorgeschlagen wird, die Regalstangen zur Gänze aus Faltmaterial herzustellen, nämlich aus einem V-Profil, das in eine rechteckige Hülse eingeschoben ist. Aber auch hier werden die Regalstangen über Hülsen aus Kunststoffmaterial an den Seitenwänden des eigentlichen Regals verankert, so daß auch ein mit diesen Regalstangen ausgerüstetes Regal noch nicht zur Mono-Entsorgung geeignet ist.

Ein Regal mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1, das also schon zur Mono-Entsorgung geeignet ist, ist in der deutschen Gebrauchsmusterschrift 87 13 942 beschrieben. Auch dieses bekannte Regal hat glatt durchgehende, ungestörte Außenlagen der mehrlagigen Seitenwände und es besteht zur Gänze aus Faltmaterial. Die Regalböden werden dort aus einem Zuschnitt aus Faltermaterial als Krempelböden aufgefaltet, wobei seitlich an den Zuschnitt Laschen angelenkt sind, die in die entsprechenden Schlitze in den Seitenwänden des eigentlichen Regals eingesteckt werden. Die Laschen weisen nach unten. Hieran ist

aber zu bemängeln, daß die Regalböden trotz ihrer mehrlagigen Ausführung nicht hochbelastbar sind. Die Schwachstelle der Belastbarkeit bilden nämlich die Verankerungen, die dort über die einlagigen Laschen verwirklicht werden.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, ein Regal vorzuschlagen, das zur Mono-Entsorgung geeignet ist und das sich insbesondere durch eine hohe Belastbarkeit auszeichnet, wobei nach Möglichkeit die Außenlagen des Regals, zumindest der Seitenwände des Regals, ungestört und glatt durchgehend sein sollen.

Zusammen mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 gelingt die Lösung dieser Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß die L-förmig profilierten Verankerungen von dem zugehörigen Regalboden getrennt ausgebildet sind und aus gepreßter Pappe oder dergl. bestehen, wobei ein Schenkel des L-Profils, nämlich der Einsteckschenkel, in die Aufnahme der mehrlagigen Seitenwand eingesteckt ist und der andere Schenkel des L-Profils, nämlich der Auflageschenkel, als Auflagefläche für den Regalboden dient.

Der Kern der Erfindung besteht somit in der mehrteiligen Ausführung des eigentlichen Regalbodens, der von seinen Verankerungen getrennt ist. Dadurch ist es möglich, für die Verankerungen ein besonders hochbelastbares Material zu wählen, nämlich die L-Profile aus Preßpappe. Auf die Auflageschenkel dieser Profile wird der eigentliche Regalboden aufgelegt, der vorzugsweise aus Faltermaterial besteht. Die L-Profile werden aus gepreßter Pappe oder ähnlichem Material in geeigneter Stärke hergestellt. Hierbei handelt es sich um vorgefertigte Teile, die einstückig in der L-Form gepreßt werden, so daß auch keine Schwächungslinien, wie Biegelinien oder Ritzlinien vorhanden sind.

Die Regalböden können lose auf die Auflageschenkel der L-Profile aufgelegt werden. Es ist aber auch möglich sie zu arretieren. Hierfür wird es bevorzugt, wenn der Auflageschenkel nach vorne und/oder hinten über den Einsteckschenkel hinaus verlängert ist, so daß eine am Regalboden vorgesehene Arretierungslasche von oben in den Spalt zwischen der Wand und der Verlängerung des Auflageschenkels eingesteckt werden kann. Es sind aber auch andere Maßnahmen zur Arretierung möglich.

Während beim eingangs geschilderten Stand der Technik die in die Aufnahmen eingesteckten Fortsätze an den Regalstangen bzw. an den Regalböden stets nach unten weisen, wird es bei der vorliegenden Erfindung bevorzugt, wenn sich die Einsteckschenkel sowie die zugehörigen Aufnahmen in den mehrlagigen Seitenwänden vom zugehörigen Regalboden aus gesehen nach oben er-

strecken. Dadurch trägt man der Tatsache Rechnung, daß die Seitenwände durch die Schlitz- und Aufnahmebereiche fühlbar geschwächt sind, insbesondere weil sich die Schlitz- und Aufnahmebereiche ja über eine beträchtliche Länge der Seitenwände erstrecken. Die Auflageschenkel der L-Profile ruhen bei dieser bevorzugten Ausführungsform somit auf insgesamt ungestörtem Material der mehrlagigen Seitenwände auf, wodurch die Regalböden fühlbar höher belastet werden können als bei der umgekehrten Anordnung nach dem eingangs geschilderten Stand der Technik.

Es wurde bereits erwähnt, daß die L-Profile aus gepreßter Pappe in einer entsprechenden Stärke bestehen. Um die L-Profile in die Schlitz- und Aufnahmebereiche einführen zu können, wird es daher bevorzugt, wenn sich die Einsteckschlitz- und Einsteckrichtung verbreitern, sofern die Einsteckschlitz- und Einsteckrichtung in mehreren der Lagen der mehrlagigen Wände vorgesehen sind.

Die Belastbarkeit der Regalböden wird ebenfalls erhöht, wenn die Regalböden eine Kernplatte, ebenfalls aus Papierwerkstoff und vorzugsweise aus Faltermaterial aufweisen, die mit Faltmaterial umhüllt ist. Durch die Umhüllung aus Faltmaterial wird außerdem eine glatte, ansprechende Oberfläche der Regalböden geschaffen.

Die Umhüllung kann außerdem dazu benutzt werden, die Arretierungslaschen an sie anzuklinken.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

Fig. 1 - einen Schnitt durch eine der Seitenwände eines erfindungsgemäßen Regals;

Fig. 2 - eine Draufsicht auf die Seitenwand;

Fig. 3 - eine Ansicht in Richtung des Pfeiles A von Fig. 1.

Zunächst sei anhand von Fig. 1 der grundsätzliche Aufbau der Halterung eines Regalbodens an einem erfindungsgemäßen Regal erläutert. Hierzu zeigt Fig. 1 einen Schnitt durch eine der Seitenwände. Diese besteht aus mehrlagigen Faltermaterial, vorzugsweise Wellpappe, nämlich einer äußeren Lage 1, deren Außenseite ungestört und glatt durchgehend ist. Sie wird in der Regel mit einem geeigneten Werbeaufdruck bedruckt. An die äußere Lage 1 schließen sich nach innen eine oder mehrere mittlere Lagen 2, 3, 4 an und daran eine innere Lage 5.

In der inneren Lage 5 ist ein Schlitz 6 zum Einführen eines L-Profils angebracht. Der Schlitz setzt sich in den mittleren Lagen 3, 4 fort, wobei er sich allerdings in Einsteckrichtung nach oben verbreitert. In der äußersten mittleren Lage, nämlich in der Lage 2, verbreitert sich der Schlitz zu einer Aufnahme 7.

Das L-Profil besteht aus einem Auflageschenkel 8 und einem Einsteckschenkel 9. In der zeich-

nerisch dargestellten Betriebslage erstreckt sich der Einsteckschenkel 9 lotrecht nach obenweisend in der Aufnahme 7. Es sei erwähnt, daß die Aufnahme auch an mehreren der mittleren Lagen ausgebildet sein kann, beispielsweise an den Lagen 2, 3. Der Auflageschenkel 8 erstreckt sich teilweise in den Schlitz 6 und ragt aus den Schlitz nach innen vor, so daß eine Auflagefläche für den Regalboden 10 ausgebildet wird. Das L-Profil mit den Schenkeln 8, 9 besteht aus Preßpappe, vorzugsweise aus einem Preßpappenkern mit einer Umhüllung, die die Oberfläche des Profils glatt macht, so daß es leicht in Richtung des Pfeiles A in den Schlitz und in die sich daran anschließende Aufnahme eingesteckt werden kann.

Fig. 2 zeigt als Draufsicht auf Fig. 1 die vom Auflageschenkel 8 ausgebildete Auflagefläche 11, wobei auch die als Ganzes bei Pos. 12 angedeutete Wand des Regals ersichtlich ist.

Fig. 2 zeigt auch, daß der Schenkel 8 nach vorne verlängert ist, so daß zwischen der Verlängerung 13 und der Wand 12 ein Spalt 14 ausgebildet wird, in den eine Lasche 15 (vgl. Fig. 3) eingesteckt werden kann, die an eine Umhüllung des Bodens 10 angelenkt ist.

Fig. 3 läßt auch die Rückwand des Regals erkennen, die ebenfalls aus Faltermaterial besteht. Außerdem zeigt Fig. 3, daß an die rückwärtige obere Kante des Bodens 10 eine Lasche 17 angelenkt sein kann, die eine optische Abdeckung für die rückwärtige Kante des Bodens ausbildet und die verhindert, daß dort ein Spalt entsteht.

Patentansprüche

1. Zur Mono-Entsorgung geeignetes Regal aus Papierwerkstoff mit einem Grundkörper aus Faltermaterial, der eine Rückwand (16) und zwei Seitenwände (12) des Regals ausbildet, und mit Regalböden (10), die über rechtwinklig zu dem Regalboden verlaufende Verankerungen (8,9) an den Seitenwänden (12) gehalten sind, wobei die Verankerungen in entsprechende Schlitz- und Einsteckrichtung (6) der mehrlagigen Seitenwände (12) mit sich daran anschließenden Aufnahmen (7) für die Verankerungen eingreifen, vorzugsweise mit glatt durchgehenden, ungestörten Außenlagen (1) der mehrlagigen Seitenwände (12),
dadurch gekennzeichnet,
daß die L-förmig profilierten Verankerungen (8,9) von dem zugehörigen Regalboden (10) getrennt ausgebildet sind und aus gepreßter Pappe oder dgl. bestehen, wobei der Einsteckschenkel (9) in die Aufnahme (7) der mehrlagigen Seitenwand (12) eingesteckt ist und der andere Schenkel des L-Profils, nämlich der Auflageschenkel (8) als Auflagefläche (11) für

den Regalboden (10) dient.

2. Regal nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Auflageschenkel (8) nach vorne 5
 und/oder hinten über den Einsteckschenkel (9)
 hinaus verlängert ist, so daß eine am Regalboden (10) vorgesehene Arretierungslasche (15) von oben in den Spalt (14) zwischen der Wand (12) und der Verlängerung (13) des Auflageschenkels (8) eingesteckt werden kann. 10

3. Regal nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
 daß sich die Einsteckschenkel (9) sowie die 15
 zugehörigen Aufnahmen (7) in den mehrlagigen Seitenwänden vom zugehörigen Regalboden (10) aus gesehen nach oben erstrecken.

4. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 20
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Einsteckschlitze (6) in mehreren der
 Lagen (3,4) der mehrlagigen Wände (12) ausgebildet sind, wobei sie sich in Einsteckrichtung (A) verbreitern. 25

5. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Regalböden (10) eine Kernplatte, ebenfalls aus Papierwerkstoff, aufweisen, die 30
 mit Faltmaterial umhüllt ist.

6. Regal nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Arretierungslaschen (15) an die Umhüllung angelenkt sind. 35

40

45

50

55

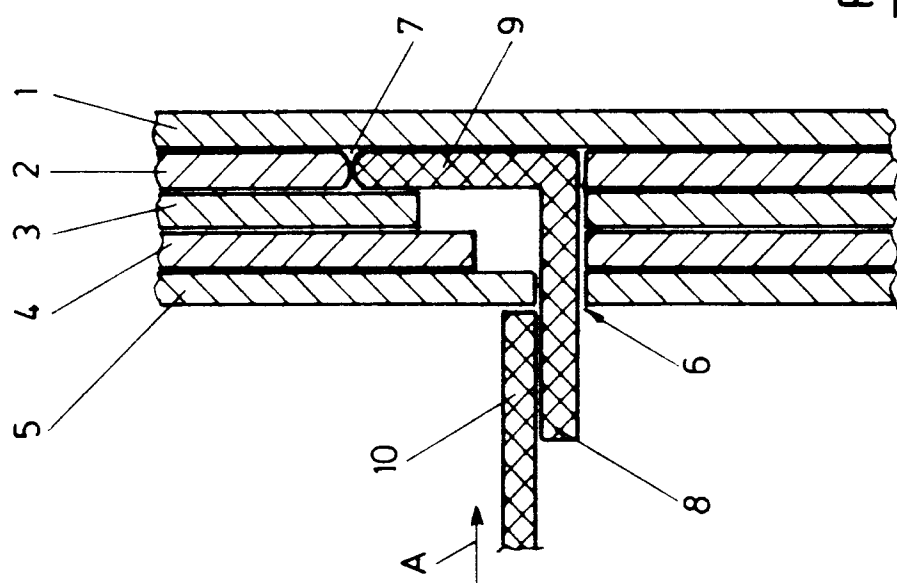


Fig. 1

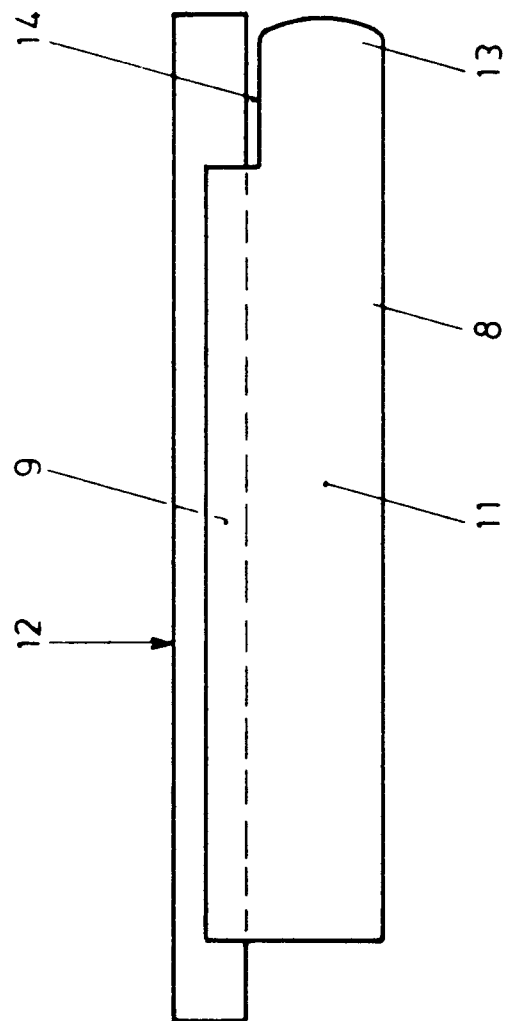


Fig. 2

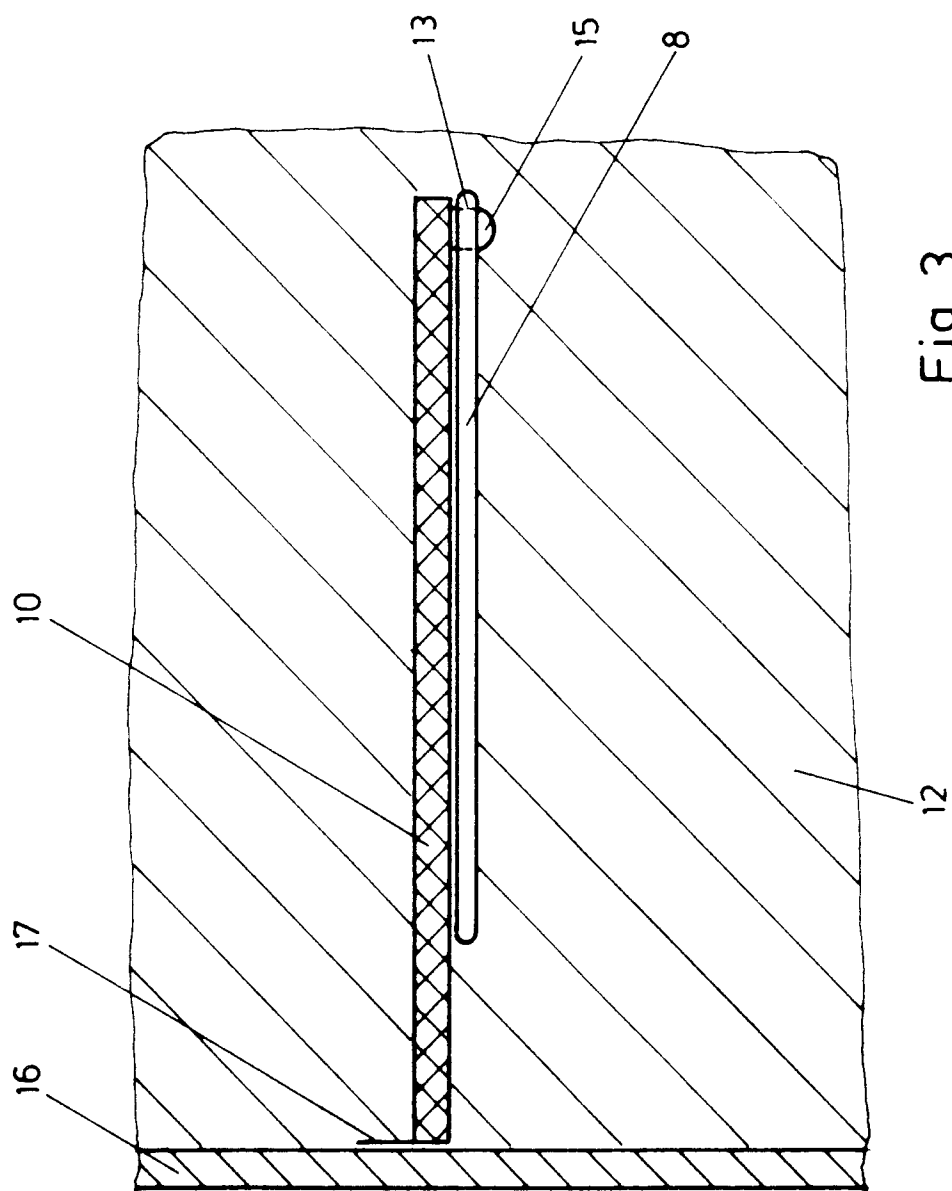


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 4506

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 438 086 (WELLCARTON R. KERSTING) * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 19; Abbildung 2 *	1	A47B43/02 B65D5/52
A	US-A-3 740 109 (PFAFFENDORF ET AL.) * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 15; Abbildungen 2,5 *	1,3	
D,A	EP-A-0 346 516 (STABERNACK) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47F A47B B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenart DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 APRIL 1992	Prüfer DE GROOT R. K.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	