



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 145 666 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.10.2001 Patentblatt 2001/42

(51) Int Cl.7: **A47B 63/00, A47B 96/02**

(21) Anmeldenummer: **01102371.0**

(22) Anmeldetag: **02.02.2001**

(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

(72) Erfinder:
• **Pauser, Herb, B.**
64283 Darmstadt (DE)
• **Penger, Josef**
84072 Au/Hallertau (DE)

(30) Priorität: **13.04.2000 DE 10018883**

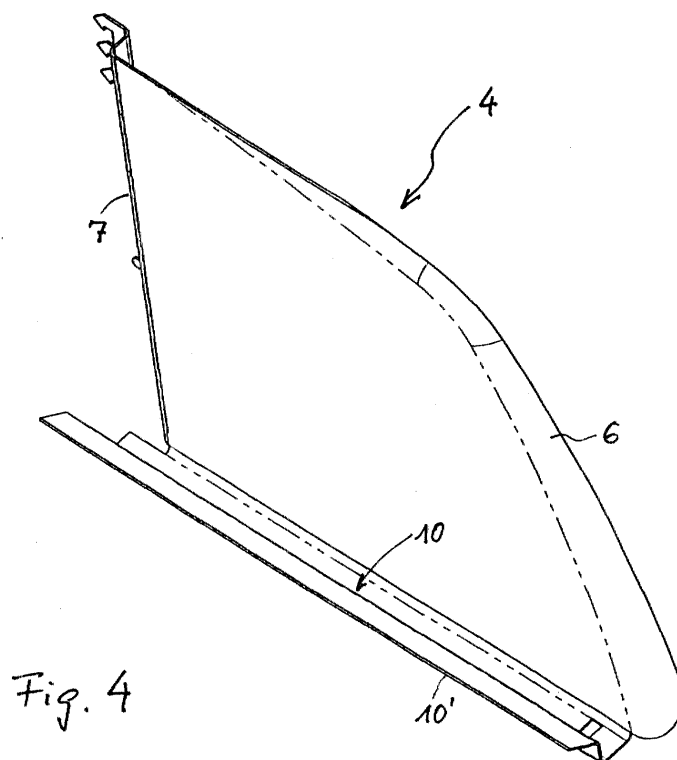
(74) Vertreter: **Patentanwalts-Partnerschaft
Rotermund + Pfusch
Waiblinger Strasse 11
70372 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **Herbert Zippel Moosbach,
Inh. Peter Dinzl
D-92709 Moosbach (DE)**

(54) **Regal, insbesondere für Bibliotheken**

(57) Bei einem Regal bzw. Regalsystem, insbesondere für Bibliotheken, mit an dünnen Seiten- bzw. Blechwangen (4) angeordneten Regalböden sind zumindest die einer Regalfrentseite benachbarten Randzonen (6) der Wangen (4) vom Regalboden aus gesehen nach

auswärts gewölbt, so daß ein unmittelbar neben einer Wange (4) in das Regal einzuschiebendes Buch vom gewölbten Rand (6) geführt und verhindert wird, daß sich die Wange (4) in das Buch zwischen die Buchdeckel einschieben kann.



EP 1 145 666 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Regal bzw. Regalsystem, insbesondere für Bibliotheken, mit an dünnen Seiten- bzw. Blechwangen angeordneten Regalböden.

[0002] Derartige Regalsysteme sind in vielfältiger Form bekannt. Dabei sind die Seiten- bzw. Blechwangen als mit den Regalböden verbindbare Bodenträger ausgebildet, welche sich mit an ihnen angeformten hakenförmigen Einhängeelementen in wählbarer Höhe in vertikale Lochreihen von Pfosten oder Halteprofilen od. dgl. einhängen lassen.

[0003] Wird ein nahe der Wangen einzuordnendes Buch unachtsam in das Regal eingeschoben, kann sich die Seiten- bzw. Blechwange leicht zwischen den Buchdeckeln unter mehr oder weniger großer Beschädigung von Blättern des Buches in das Buch einschieben.

[0004] Deshalb ist es Aufgabe der Erfindung, ein Regal zu schaffen, bei dem die Gefahr einer Beschädigung von Büchern auch dann weitestgehend ausgeräumt ist, wenn das jeweilige Buch unachtsam nahe einer Seitenwange in das Regal eingeschoben wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Regalfrontseite benachbarte Randzonen der Wangen, vom Regalboden aus gesehen, nach außen gewölbt sind.

[0006] Dabei ist vorzugsweise vorgesehen, obere Randzonen der Wangen ebenfalls nach außen zu wölben.

[0007] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, die Wangen so auszuformen, daß sie mit ihren vom Regalboden entfernten und/oder zur Regalfrontseite weisenden Rändern einen sich nach oben bzw. zur Regalfrontseite hin trompetenförmig erweiternden Trichter bilden und damit als Einführhilfe für ein der jeweiligen Seitenwange benachbartes Buch dienen können.

[0008] Die Erfindung bietet des weiteren den Vorzug, daß die Seitenwangen durch ihre gewölbten Ränder versteift werden.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Wangen in vertikale Lochreihen an Pfosten höhenverstellbar einhängbar. Dabei sind die in die Lochreihen eingreifenden Halteelemente derart versetzt an der jeweiligen Wange angeordnet, daß die dem Regalboden zugewandte Seite der Wange mit der entsprechenden Pfostenseite fluchtet. Damit ist gewährleistet, daß die Pfosten keine Störkontur bilden können, wenn sich die Regalböden in Tiefenrichtung des Regals bis in den Bereich der Pfosten oder darüber hinaus erstrecken.

[0010] Gemäß einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß sich die Seitenwangen an den zugeordneten Regalböden ohne Werkzeugeinsatz verrasten bzw. verriegeln lassen. Auf diese Weise bildet jeder Regalboden mit seinen Seitenwangen eine praktisch einstückige Baugruppe, die sich als Ganzes in die Pfosten oder sonstige Halteprofile ein-

hängen bzw. umhängen läßt.

[0011] Im übrigen wird hinsichtlich bevorzugter Merkmale der Erfindung auf die Ansprüche sowie die nachfolgende Erläuterung der Zeichnung verwiesen, anhand der eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung näher beschrieben wird.

[0012] Dabei zeigt

Fig. 1 eine ausschnittsweise Seitenansicht eines Pfostens,

Fig. 2 eine Ansicht des Pfostens entsprechend dem Pfeil II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt eines Pfostens,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer in Frontansicht des Regals am rechten Ende eines Regalbodens anzuordnenden Seitenwange,

Fig. 5 eine Draufsicht auf die in Fig. 4 sichtbare Seite der Seitenwange,

Fig. 6 eine Ansicht der Seitenwange entsprechend dem Pfeil VI in Fig. 5,

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Unterseite eines Regalbodens,

Fig. 8 ein Schnittbild des Regalbodens entsprechend der Schnittlinie VIII-VIII in Fig. 7,

Fig. 9 ein Schnittbild des Regalbodens und

Fig. 10 die Verrastung einer Seitenwange an einem Regalboden.

[0013] Gemäß den Fig. 1 bis 3 kann das erfindungsgemäße Regalsystem unter Verwendung von Pfosten 1 aufgebaut werden, die im wesentlichen aus zwei Blechprofilen mit rechtwinklig U-förmigen Querschnitt bestehen, wobei die freien Ränder der U-Schenkel rechtwinklig nach auswärts unter Bildung von Flanschen 1' abgewinkelt sind, an denen die beiden jeweils einen Pfosten bildenden Blechprofile miteinander vernietet oder durch Punktschweißung bzw. Klebeverbindungen od. dgl. miteinander verbunden sind. Beidseitig der Flansche 1' besitzen die Pfosten 1 zueinander symmetrische Lochreihen 2 mit schlitzartigen Rechtecklöchern. Ähnliche Lochreihen 3 können auch den beiden anderen Seiten der Pfosten 1 angeordnet sein.

[0014] Die Lochreihen 3 sind in erster Linie zur Anordnung nicht dargestellter Beschriftungstafeln od. dgl. vorgesehen.

[0015] Die Lochreihen 2 dienen zur Anordnung von Seitenwangen 4 (vgl. Fig. 4 bis 6), die ihrerseits als Tragteile für Regalböden 5 (vgl. Fig. 7 bis 9) dienen, wobei sich die Regalböden 5 mit den zugehörigen Seitenwangen 4 beidseitig der Pfosten 1 anbringen lassen, so daß ein von zwei Seiten zugängliches, als Raumteiler aufstellbares Regal gebildet wird.

[0016] Gemäß den Fig. 4 bis 6 sind die Seitenwangen 4 als Blechteile ausgebildet, wobei die Fig. 4 und 5 jeweils die einem Regalboden 5 (hier nicht dargestellt) zugewandte Seite der Seitenwange 4 zeigen.

[0017] Jede Seitenwange 4 besitzt einen vorderen und oberen Rand 6, welcher relativ zu dem der Seiten-

wange 4 zugeordneten Regalboden nach auswärts gewölbt ist, d.h. die konvexe Wölbungsseite ist regalbodenseitig angeordnet. Insbesondere im vorderen Bereich des Randes 6 bildet die vorgenannte Wölbung einen vergleichsweise großen Bogen, durch den ein unmittelbar neben der Seitenwange 4 in das Regal einzusetzendes Buch beim Einsetzen sicher geführt und verhindert wird, daß sich die Seitenwange 4 zwischen die Buchdeckel einschieben kann.

[0018] Ein pfostenseitiger Rand 7 bildet eine zur Außenseite der Wange 4 vorspringende Stufe, deren freier Rand mit einstückig anschließenden Einhänge- bzw. Führungselementen 8 bzw. 9 versehen ist, die in die Lochreihen 2 passen. Der stufenförmige Versatz des Randes 7 ist so bemessen, daß die vom gewölbten Rand 6 begrenzte Fläche der Seitenwange 4 mit der entsprechenden Seite des Pfostens fluchtet, wenn die Seitenwange 4 in eine passende Lochreihe 2 am jeweiligen Pfosten 1 eingehängt wird.

[0019] Der untere Rand der Seitenwange 4 ist als Tragprofil 10 zur Abstützung eines in den Fig. 4 bis 6 nicht dargestellten Regalbodens ausgebildet. Dieses Tragprofil 10 ist im wesentlichen rechtwinklig U-förmig, wobei der eine U-Schenkel von der Seitenwange 4 gebildet wird und der andere U-Schenkel einen schräg nach oben, von der Wange 4 wegweisenden Rand 10' aufweist. Nahe des vorderen Endes des Tragprofils 10 ist im Mittelbereich des Profils 10 ein Querschlitzz 11 ausgespart.

[0020] Die Regalböden 5 sind ebenfalls als Blechteile ausgebildet. Gemäß den Fig. 7 bis 9 besitzen die Regalböden 5 offene Randprofile 12 mit im wesentlichen C-förmigen Querschnitt, wobei unterhalb der Regalbodenfläche 5' ein zur Unterseite der Bodenfläche 5' offenes U-Profil mit einem Seitensteg 12' gebildet wird. An den quer zu den Randprofilen 12 ist im Seitensteg 12' jeweils eine Ausnehmung 13 nach Art einer Kerbe ausgeschnitten.

[0021] Aus Fig. 10 wird ersichtlich, wie sich die Seitenwangen 4 an einem Regalboden 5 fest verrasten lassen.

[0022] Aus der im Bild A dargestellten Lage wird die Seitenwange 4 relativ zum Boden 5 gekippt, derart, daß sich der Rand 10' des Tragprofils 10 der Seitenwange zwischen den Randprofilen 12 des Regalbodens 5 unter dessen Bodenfläche 5' schieben läßt. Nunmehr wird die Seitenwange 4 entsprechend den Bildern C und D zunehmend in eine zum Regalboden 5 rechtwinklige Lage gekippt, wobei der Querschlitzz 11 des Tragprofils 10 (vgl. die Fig. 4 und 5) den an die Ausnehmung 13 anschließenden kurzen Endbereich des Seitensteges 12' des Randprofils 12 des Regalbodens 5 unter Verriegelung von Regalboden 5 und Seitenwange 4 aneinander aufnimmt.

[0023] Auf diese Weise läßt sich jeder Regalboden 5 mit je zwei zueinander symmetrischen Seitenwangen 4 ohne Werkzeugeinsatz zu einer stabilen Buchträgereinheit verbinden, die sich mittels der an den Seitenwan-

gen 4 angeordneten Einhänge- und Führungselemente 8 und 9 an benachbarten Pfosten 1 einhängen läßt.

[0024] Wenn eine solche Buchträgereinheit aus einer Einhängeposition an den Pfosten 1 ausgehängt und in einer anderen Höhe an den Pfosten 1 wieder eingehängt werden soll, können die stegartigen Flansche 1' der Pfosten 1 als Vertikalführungen für die Buchträgereinheit genutzt werden. Dazu wird die Buchträgereinheit so gehalten, daß die Flansche 1' mit den pfostenseitigen Rändern 7 bzw. mit den Einhängeelementen 8 und 9 der Wangen 4 der Buchträgereinheit als beidseitig der Buchträgereinheit angeordnete Vertikalführungsschienen zusammenwirken können.

Patentansprüche

1. Regal bzw. Regalsystem, insbesondere für Bibliotheken, mit an dünnen Seiten- bzw. Blechwangen (4) angeordneten Regalböden (5),
dadurch gekennzeichnet,
daß einer Regalfrontseite benachbarte Randzonen (6) der Wangen (4) vom Regalboden (5) aus gesehen nach auswärts gewölbt sind.
2. Regal bzw. Regalsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß auch obere Randzonen der Wangen (4) vom Regalboden (5) aus gesehen nach auswärts gewölbt sind.
3. Regal bzw. Regalsystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Wangen (4) an Pfosten (1) in vertikalen Lochreihen (2) höhenverstellbar gehalten und in die Lochreihen eingreifende Halte- oder Führungselemente (8,9) der Wangen (4) derart versetzt an den Wangen angeordnet sind, daß die dem Regalboden (5) zugewandte Seite der Wangen (4) mit der entsprechenden Pfostenseite fluchtet.
4. Regal bzw. Regalsystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der pfostenseitige Rand (7) der Wange (4) vom Regalboden (5) aus gesehen nach außen abgewinkelt ist und unter weiterer Abwinklung in einen Randstreifen mit Einhängeelementen (8,9) übergeht.
5. Regal bzw. Regalsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Regalböden (5) zu den Wangen (4) hin offene vordere und hintere Randprofile (12) aufweisen, in die die Wangen (4) mit einem unteren Tragprofil (10) unter Bildung eines U-förmigen Verbundes einrastbar sind, dessen U-Schenkel durch zwei dem jeweiligen Regalboden (5) zugeordnete sym-

metrische Wangen (4) gebildet werden.

6. Regal bzw. Regalsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

5

daß an zur Halterung der Wangen (4) dienenden Pfosten (1), Profilen oder Paneelen od. dgl. vertikale Stege (1') angeordnet sind, die mit den Wangen (4) bzw. mit dem U-förmigen Verbund als Vertikalführungen bei einer Höhenverstellung zusammenwirken.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

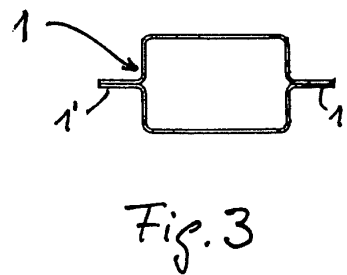
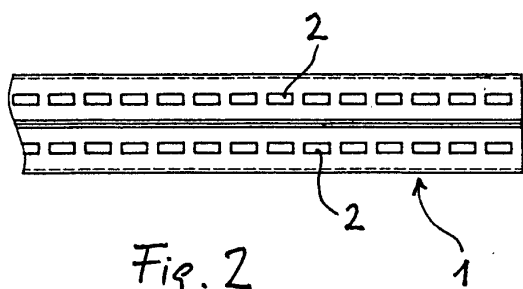
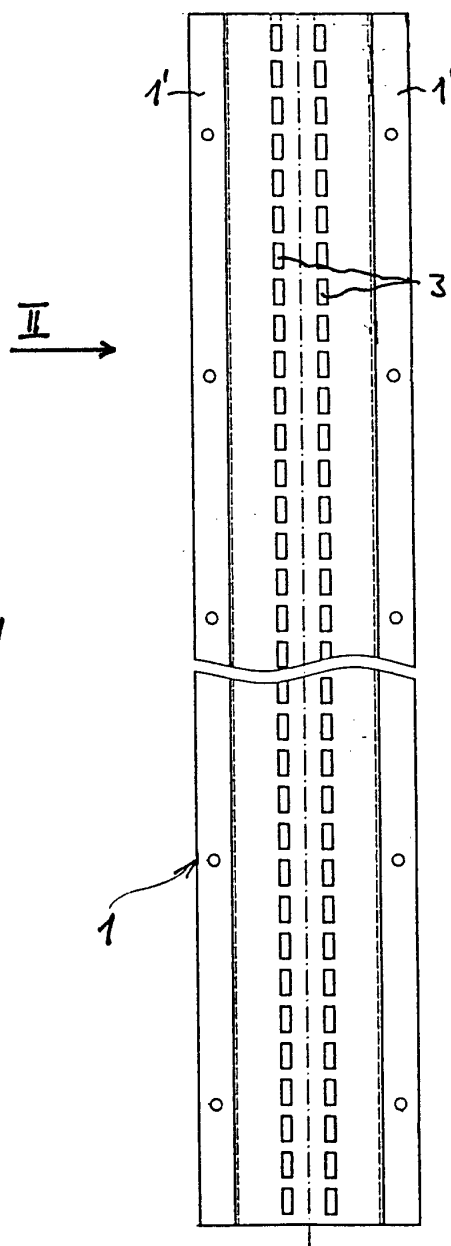
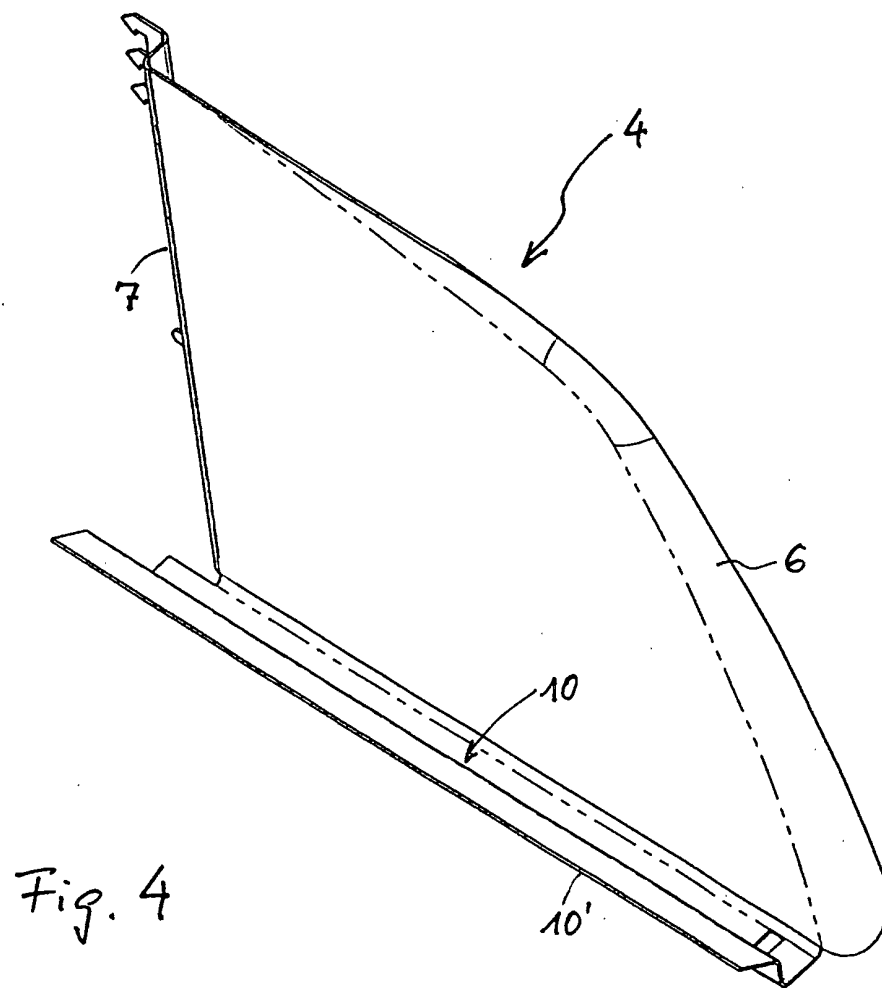


Fig. 1





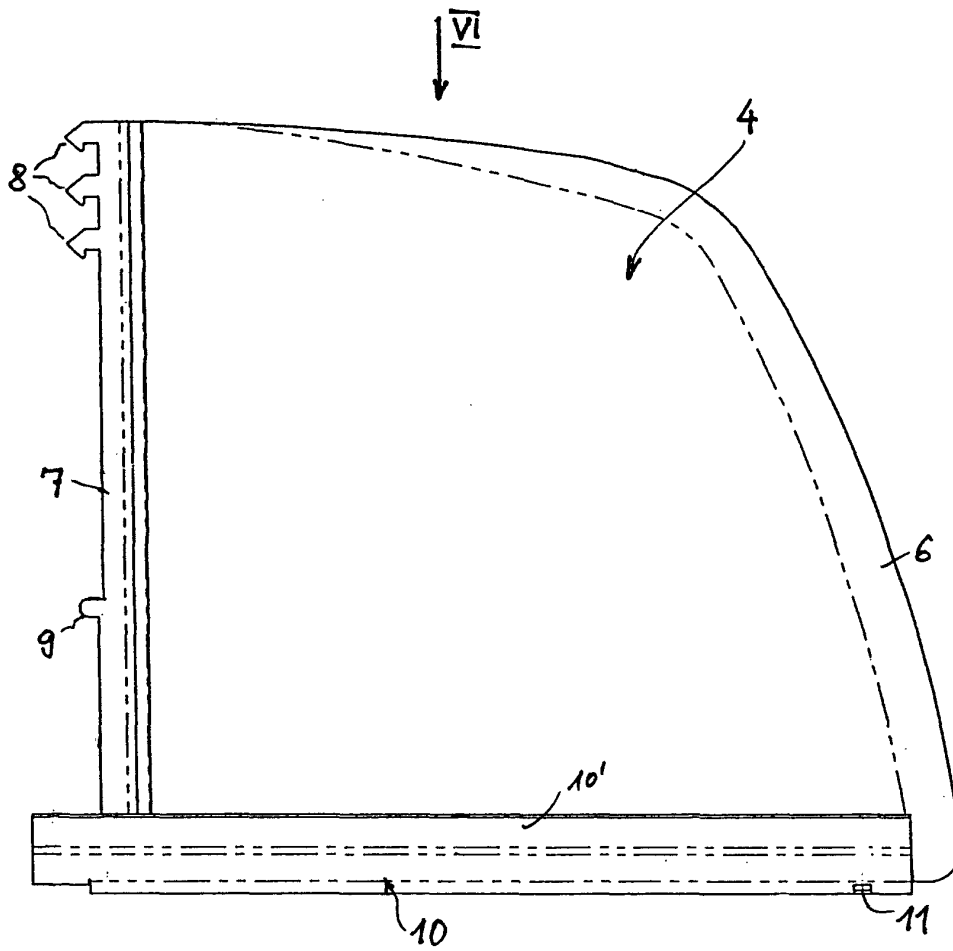


Fig. 5

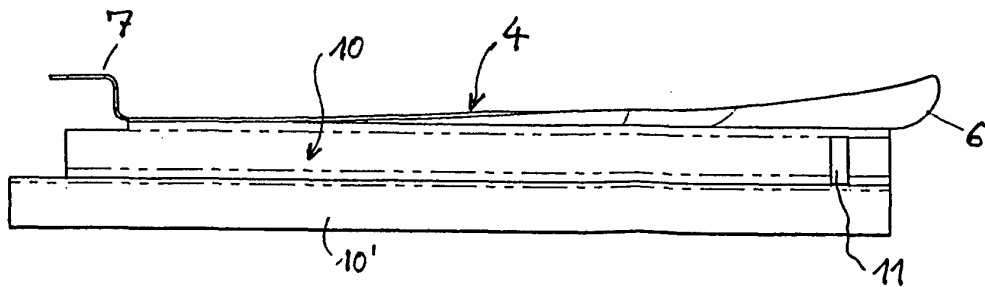
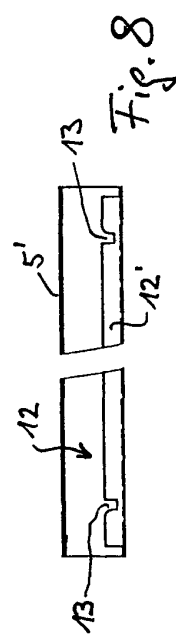
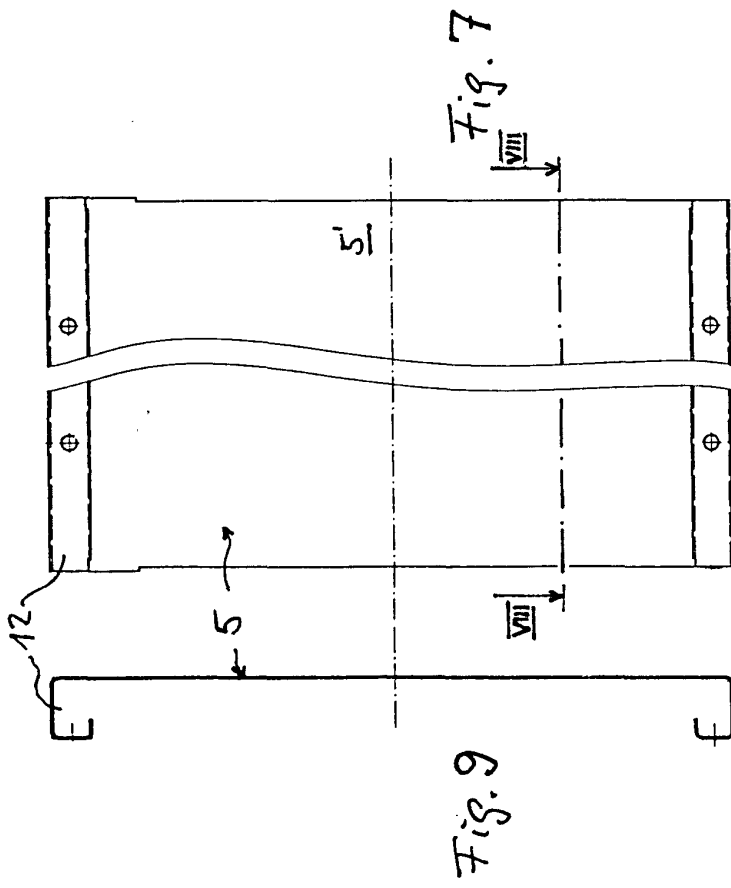
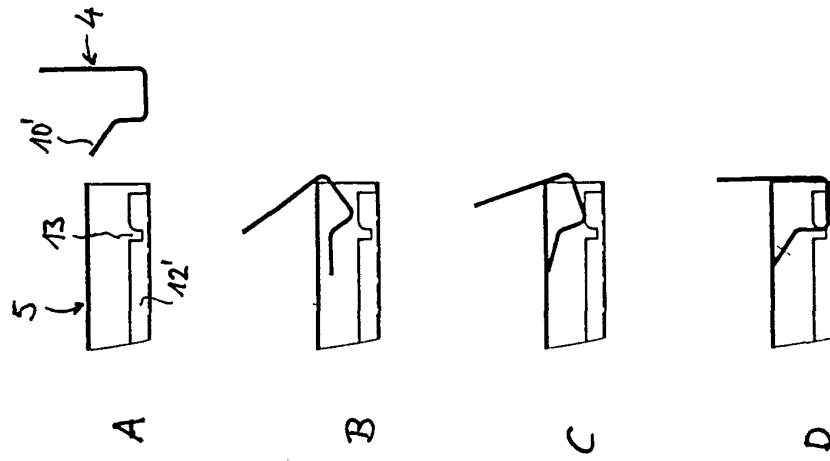


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 2371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 566 781 A (WALDRON K) 8. Mai 1980 (1980-05-08) * Seite 1, Zeile 68 - Zeile 86; Abbildungen 1,2 *	1	A47B63/00 A47B96/02
A	FR 735 199 A (COMPAGNIE DU RONEO) 4. November 1932 (1932-11-04) * Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 51; Abbildung 1 *	1,3	
A	DE 296 17 605 U (MISSLER) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 297 08 337 U (LADENBAU NIEDERRHEIN GMBH) 31. Juli 1997 (1997-07-31) * Ansprüche 1,10; Abbildung 1 *	1	
A	US 3 747 775 A (MEROLA A) 24. Juli 1973 (1973-07-24) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		19. Juli 2001	
		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 : 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 (P/4003)

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

EP 01 10 2371

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

19-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1566781	A	08-05-1980	KEINE		
FR 735199	A	04-11-1932	KEINE		
DE 29617605	U	06-02-1997	KEINE		
DE 29708337	U	31-07-1997	KEINE		
US 3747775	A	24-07-1973	AU	5213973 A	15-08-1974
			CA	952479 A	06-08-1974
			DE	2305655 A	30-08-1973
			FR	2172650 A	28-09-1973
			GB	1396583 A	04-06-1975
			IT	959521 B	10-11-1973
			JP	48089023 A	21-11-1973
			NL	7207272 A	17-08-1973
			SE	367759 B	10-06-1974

EPO FORM P0461

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