



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 108 378 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl.7: **A47B 85/00, A47C 4/02**

(21) Anmeldenummer: **00127614.6**

(22) Anmeldetag: **16.12.2000**

(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: **Schäfer, Elke**
91757 Treuchtlingen (DE)

(72) Erfinder: **Schäfer, Elke**
91757 Treuchtlingen (DE)

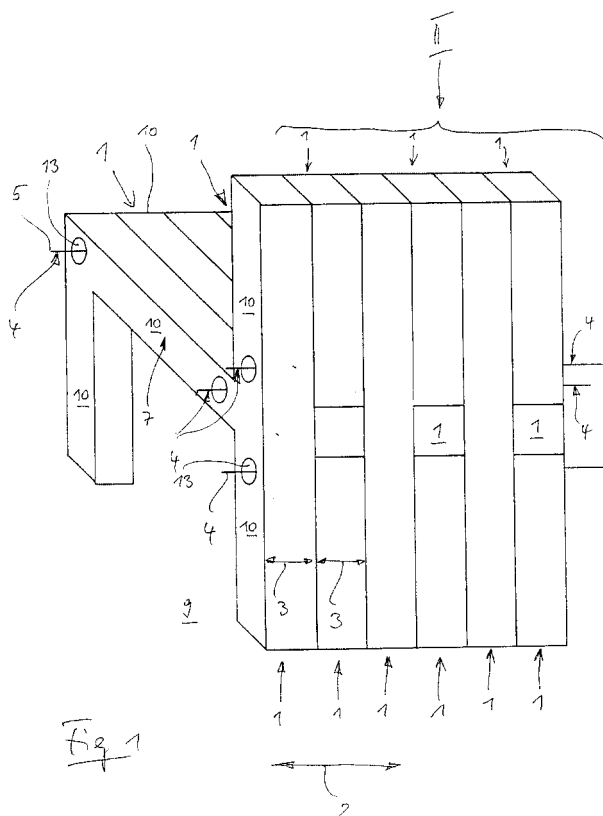
(30) Priorität: **18.12.1999 DE 19961261**

(74) Vertreter: **Tergau & Pohl Patentanwälte**
Mögeldorf Hauptstrasse 51
90482 Nürnberg (DE)

(54) **Möbelstück**

(57) Ein Möbelstück enthält eine Vielzahl von in unmittelbarer Aneinanderlage aneinandergereihten Grundkörpern (1). Die Grundkörper (1) sind von beliebiger stofflicher Zusammensetzung, z.B. aus Holz, Acrylglas, Metall oder aus anderen Werkstoffen. Sie weisen eine in Richtung (2) ihrer Aneinanderreihung gleiche Wandstärke (3) auf. Ihr Zusammenhalt ist durch

sie in Richtung (2) ihrer Aneinanderreihung durchsetzende Zugelemente (4) bewirkt, die mit ihren beiderseitigen Enden (5,6) jeweils einen in Richtung (2) der Aneinanderreihung außenliegenden Grundkörper (7 bzw. 8) von seiner dem innen anliegenden Grundkörper (1) abgewandten Außenseite (9) her in Zugelementlängsrichtung (2) mittels Druck beaufschlagen.



EP 1 108 378 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbelstück. Ein solches kann ein Tisch, ein Stuhl, ein Schrank, ein Möbelkorpus o.dgl. sein.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Konstruktionssystem zu schaffen, welches mit einfachen Mitteln und einfacher Lagerhaltung ein hohes Maß an Variabilität für die Gestaltung ermöglicht. Außerdem soll das Möbelstück für den Fall von Beschädigungen, insbesondere Stoßbeschädigungen, in einfacher Weise in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden können. Das alles soll mit geringem Kosten- und geringem Logistik-Aufwand möglich sein. Diese Aufgabe wird durch Anspruch 1 gelöst.

[0003] Durch die erfindungsgemäße Lösung kann das Möbelstück aus im Wesentlichen nur zwei prinzipiellen Konstruktionselementen bestehen, nämlich aus unterschiedlichen Grundkörpern und aus zu ihrer Verbindung miteinander erforderlichen Zugmitteln unterschiedlicher Länge. Die Grundkörper als Grundelemente zeichnen sich durch eine in Richtung ihrer Aneinanderreihung bzw. in Richtung der Aneinanderlage in ihrem Flankenbereich gleiche Wandstärke aus. Das kommt der Lösung der Aufgabe einer einfachen Logistik sehr zugute. Die Zuganker sind Grundelemente von grundsätzlich gleicher Gestalt, indessen unterschiedlicher Länge je nach Verwendung. Auch das kommt der Aufgabe einer einfachen Lagerhaltung bzw. Logistik für die Fertigung entgegen.

[0004] Das erfindungsgemäße Konstruktionsprinzip eignet sich in besonderer Weise für die Herstellung hochwertiger Design-Möbel und für eine rationelle Fertigung auch in geringen Stückzahlen. Durch die Reduzierung auf einfache Grundelemente stellt die Lagerung bzw. Logistik keine hohen Anforderungen. Die geschmacklichen Variationsmöglichkeiten resultieren aus der beliebigen stofflichen Zusammensetzung der durch die Zugmittel miteinander verbundenen Grundkörper und durch deren im kompletten Möbelstück vorhandene Vielzahl. Die Kombination von Grundkörpern aus unterschiedlichen Werkstoffen, z.B. aus Holz und aus Metall, ermöglicht in einfacher Weise unterschiedliche geschmackliche Wirkungen. Treten dann noch Grundkörper aus durchsichtigen Werkstoffen, wie z.B. aus Acrylglas hinzu, so lassen sich in einfacher Weise die unterschiedlichen geschmacklichen Wirksamkeiten je nach Wahl auch der Beleuchtungsverhältnisse noch weiter variieren, insbesondere wenn zusätzlich am fertigen Möbel wirksam werdende Beleuchtungselemente vorgesehen werden.

[0005] In besonders einfacher Weise wird dem Anforderungsprofil entsprochen, wenn gemäß Anspruch 2 als Grundkörper Vierkantstäbe von quadratischer Querschnittsform verwendet werden, wobei dann die Längsrichtung der Zugelemente in einem insbesondere rechten Winkel zu den Stablängsachsen verläuft. Durch Ausbildung der Grundkörper als Vierkantstäbe wird der

Aufgabe einer besonders einfachen Gestaltung der Grundkörper in besonders wirksamer Weise entsprochen. Eine alternative Ausgestaltung sieht vor, dass die Grundkörper nicht ausschließlich solche Vierkantstäbe von quadratischer Querschnittsform sind, sondern als Bestandteile derartige Vierkantstäbe enthalten. Dann ist mindestens ein solcher Vierkantstab Bestandteil eines Grundkörpers und dieser Bestandteil bzw. diese Bestandteile steht bzw. stehen rechtwinklig zur Richtung der Aneinanderreihung der Grundkörper in beliebigen Richtungen radial zur Zugmittelachse ab. Der Grundkörper bildet dann eine einen oder mehrere auch aneinandergesetzte Vierkantstäbe enthaltende Grundkörperscheibe. Das Möbelstück ist dann aus mehreren in Parallellage aneinandergesetzten derartigen Scheiben gebildet, wobei die Längsrichtung der Zugelemente in einem rechten Winkel zur Scheibenebene verläuft.

[0006] Anspruch 2 sieht weiter vor, dass die besagten Vierkantstäbe von quadratischer Querschnittsform mindestens mit ihrer von außen sichtbaren Oberfläche in einer gemeinsamen Ebene liegend aneinandergesetzt sind. Dieses Merkmal berücksichtigt unterschiedliche Toleranzen in den Vierkantabmessungen von nebeneinander verwendeten Grundkörpern aus unterschiedlichen Werkstoffen. Dieser Toleranzunterschied kann werkstoffbedingt z.B. bei Acrylglas im Vergleich zu in der Möbelfertigung verwendeten Hölzern relativ groß sein und daraus sollen keine Unebenheiten in die Möbeloberflächen resultieren.

[0007] Die Zugelemente sind gemäß Anspruch 3 Zugstäbe und/oder Zugrohre, deren Enden mittels Querauslegern spannzangenähnlich die in unmittelbarer Aneinanderlage ihrer Flanken befindlichen Grundkörper von den außenliegenden Grundkörperseiten bzw. Grundkörperflanken her beaufschlagen. Dabei sind die Enden der Zugelemente nach Art eines Flansches oder eines Quersteiges ausgebildet, der mit seinen beidseitigen Enden seitlich bzw. radial zur Zugelementlängsrichtung vorsteht bzw. hinaussteht. Die beiden seitlich bzw. radial über das Zugelement bzw. zur Zugelementachse hinausstehenden bzw. abstehenden Enden des Querauslegers sind in ihrer Spannstellung doppelseitig auf die außenliegenden Grundkörperseiten bzw. Grundkörperflanken wie Ausleger einer Schraubzwinge auf zwischen ihnen zusammengeschraubte bzw. geklemmte Gegenstände wirksam.

[0008] Mindestens einer der beiden Querausleger ist auf ein Zugelementende aufschraubbar (Anspruch 4). Die ebene Oberfläche der beaufschlagten Grundkörperseite lässt das problemlos zu. Aus gestaltungstechnischen Gründen ist weiter vorgesehen, dass die Querausleger innerhalb der von Ihnen beaufschlagten, äußeren Grundkörperseite vertieft derart einliegen, dass sie mit ihrer Außenkontur nicht über die beaufschlagte Grundkörperseite hinausstehen. Dadurch treten die Querausleger - das Design des Möbelstückes nicht wesentlich störend - in den optischen Vordergrund. Sie sind durch ihre vertiefte Anordnung gewissermaßen ka-

schert.

[0009] Die Aufbringung des Schraubspanndruckes wird bei vertiefter Einlage des Querauslegers in einer Grundkörperseite durch eine Ausbildung nach Anspruch 6 vereinfacht.

[0010] Die Variabilität der Möbelkonstruktion wird durch eine Ausgestaltung nach Anspruch 7 vergrößert. Dazu enthält ein Zugelement zusätzlich zu seinen beidseitigen Spannenden mindestens einen weiteren dazwischenliegenden Querausleger. Dabei enthält dieser Querausleger in seinen den benachbarten Grundkörperseiten zugewandten Endbereichen seiner Anlage-seiten bzw. Anlageflanken je einen gegenüber den Grundkörperseiten wirksamen Formschlussbildner. Durch den im Verspannungszustand gebildeten Formschluss stellt bei verspanntem Zugelement der Querausleger eine fixe Winkelstellung der Längsachsen der von ihm flankierten Grundkörper bzw. Vierkantstäbe zueinander und gegenüber der Zugelementachse sicher.

[0011] Anspruch 8 sieht eine abgewandelte Querschnittsform mindestens einiger Vierkantstäbe vor, um den designerischen Gestaltungsspielraum zu vergrößern.

[0012] Anspruch 9 beinhaltet eine Bündelung von Vierkantstäben zur Bildung stabiler Standbeine bzw. Standfüße des Möbelstücks, die in Richtung der Längsachsen der gebündelten Vierkantstäbe belastet werden können.

[0013] Die Erfindung wird anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Seitenteils eines erfindungsgemäß aus Grundkörpern und Zugelementen komponiertes Stuhles.
- Fig. 2 eine Ansicht analog Fig. 1 des Mittelteiles des Stuhles im Bereich II von Fig. 1.
- Fig. 3 einen erfindungsgemäß ausgestalteten Stuhl in perspektivischer Gesamtansicht mit explosionszeichnungsartig daneben dargestellten Einzelteilen des Stuhles.
- Fig. 4 eine Sonderform der Wirksamkeit der Zugelemente zur Sicherstellung bestimmter Winkelstellungen zwischen nebeneinanderliegend positionierten Vierkantstäben.
- Fig. 5 ein erfindungsgemäß gebildetes Flächenelement in teilweise einer explosionszeichnungsartigen Darstellung seiner Einzelteile.
- Fig. 6 die perspektivische Detailansicht der zusammengestellten Einzelteile einer erfindungsgemäß komponierten Tischecke.

[0014] Der aus den Montageelementen gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 2 zusammengesetzte Stuhl gemäß Fig. 3 enthält eine Vielzahl von Grundkörpern 1 von beliebiger stofflicher Zusammensetzung, z.B. aus Holz, Acrylglas, Metall oder aus anderen Werkstoffen. In Richtung 2 ih-

rer Aneinanderreihung weisen die Grundkörper 1 jeweils dieselbe Wandstärke 3 bzw. denselben Flankenabstand auf. Der Zusammenhalt der aneinanderliegenden Grundkörper 1 wird durch sie in Richtung 2 ihrer Aneinanderreihung bzw. in Richtung der Aneinanderlage ihrer Flankenseiten durchsetzende Zugelemente 4 bewirkt, welche mit ihren beiderseitigen Enden 5,6 jeweils einen in Richtung der Aneinanderreihung außen liegenden Grundkörper 7 bzw. 8 von seiner dem innen anliegenden Grundkörper 1 abgewandten Außenseite 9 bzw. Außenflanke her in Zug-elementlängsrichtung 2 mit Druck beaufschlagen.

[0015] Ein Teil der Grundkörper 1 ist durch Vierkantstäbe 10 von quadratischer Querschnittsform gebildet. Die Längsachsen 11 der Vierkantstäbe 10 stehen in einem zur Zugmittellängsrichtung 2 rechten Winkel. Ein Teil der Grundkörper 1 ist nicht vollständig durch Vierkantstäbe 10 selbst gebildet sondern enthält sogar eine Mehrzahl von derartigen Vierkantstäben 10, die in einer gemeinsamen Ebene liegend an ihren Enden aneinandergesetzt sind. Wenn hier davon gesprochen ist, dass die Vierkantstäbe 10 in einer gemeinsamen Ebene mit ihren Seitenflanken aneinandergesetzt positioniert sind, so bezieht sich das mindestens auf ihre beim fertigen Möbelstück von außen sichtbare Oberfläche, welche parallel zu den Zugmitteln bzw. den Zugmittelachsen ausgerichtet ist. Dadurch erübrigt sich nämlich am fertigen Möbelstück die Notwendigkeit einer Nachbearbeitung bzw. eines Nachschleifens der von außen sichtbaren Oberfläche. Die ebene Ausgestaltung der außen liegenden Oberflächen von solche flankenseitig aneinandergesetzte Vierkantstäbe enthaltenden Möbelstücken lässt sich trotz werkstoffbedingter unterschiedlicher Abmessungstoleranzen fertigungstechnisch problemlos beim Bohren der die Zugmittel aufnehmenden Durchgangslöcher sicherstellen, indem bei diesem Bearbeitungsvorgang für einen gleichbleibenden Abstand der Bohrlochachse von der parallel zu ihr verlaufenden Außenseite bzw. Außenflanke des Grundkörpers 1 gesorgt wird.

[0016] Ein einstückiger, mehrere in unterschiedliche Richtungen abstehende Vierkantstäbe 10 enthaltender Grundkörper 1 ist z.B. bei dem in den Fig. 1 und 3 dargestellten Stuhlelement bzw. Stuhl der linke äußere Grundkörper 1 mit vier derart einstückig in einer gemeinsamen Ebene liegend an ihren Enden zusammengeführten Vierkantstäben 10. Ein eben solcher Grundkörper bildet in Fig. 3 den rechten bzw. oberen seitlichen Abschluss des Stuhles.

[0017] Die Zugelemente 4 sind Zugstäbe 35 (Fig. 3) oder Zugrohre 34 (Fig. 4), deren Enden mittels nach Art eines Flansches oder eines Quersteges wirksamer Querausleger 12 die außenliegenden Seiten bzw. Flanken des Grundkörpers 1 spannzangenähnlich beaufschlagen.

[0018] Als Zugelemente 4 können auch innerhalb von Rohren 34 geführte Zugstäbe 35 verwendet werden. Die als Mantelrohre wirksamen Rohre 34 liegen im Mon-

tagezustand mit ihrem Außenmantel an den Umfangswänden der Durchgangsbohrungen der Grundkörper 1 an und stellen dadurch deren Positionierung zueinander sicher. Außerdem sorgen sie bei aus Acrylglas bestehenden Grundkörpern 1 für ein ansprechendes Aussehen, soweit sie von außen sichtbar sind. Die in den Mantelrohren 34 einliegenden Zugstäbe 35 übernehmen die Funktion des Zusammenhaltes der Grundkörper 1, also die Zugfunktion. Die auf ihre Enden aufgeschnittenen Gewinde 36 sind nur soweit von außen sichtbar, als sie nicht von aus undurchsichtigen Werkstoffen bestehenden Grundkörpern 1 bzw. von sie umgebenden Mantelrohren 34 verhüllt sind und dadurch das Gesamtdesign nicht stören.

[0019] Mindestens einer der beiden endseitigen Querausleger 12 ist auf das Ende des ihm zugeordneten Zugelementes 4 aufschraubbar. Die Enden 13 der die Querausleger 12 aufnehmenden Durchgangsöffnungen liegen in der von ihnen beaufschlagten Außenseite des außenliegenden Grundkörpers 7 bzw. 8 vertieft derart ein, dass sie mit ihrer Außenkontur nicht über die Außenseite des außen liegenden Grundkörpers 7 bzw. 8 hinausstehen. Der aufschraubbare Querausleger 12 (Fig. 5 oder 3) ist auf seiner von außen zugänglichen Außenseite 14 mit vertieften Angriffsflächen bzw. -öffnungen 15 für den Drehmomentangriff eines Schraubwerkzeuges versehen.

[0020] Das in der Fig. 4 abgebildete Zugelement 4 bzw. 16 enthält zwischen seinen Spannenden einen weiteren Querausleger 17, der zwischen zwei Grundkörperseiten 18,19 positioniert ist. In seinen den benachbarten, innen liegenden Grundkörperseiten 18,19 zugewandten Endbereichen enthält der Querausleger 17 aus seinen Anlageseiten 20 je einen gegenüber den Grundkörperseiten 18,19 wirksamen Formschlussbildner 21, welcher bei verspanntem Zugelement 4 eine fixe Winkelstellung der Längsachsen der von ihm flankierten Grundkörper 1 bzw. Vierkantstäbe 10 zueinander und gegenüber der Längsachse des Zugelementes 4 sicherstellt.

[0021] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 6 weist der Vierkantstab 22 mindestens partiell, nämlich im Bereich seines linken Endes, eine rechteckige und keine quadratische Querschnittsform auf. Die langen Seiten 23 der Rechteckform verlaufen dabei quer zur Richtung 2 ihrer Aneinanderreihung. Sie sind in Montagestellung als über die eine quadratische Querschnittsform aufweisenden Vierkantstäbe 10 hinausstehende Ornamentbildner wirksam.

[0022] Aus Fig. 6 ist ebenfalls die besondere Ausführung eines Standbeines 24 des Möbelstückes ersichtlich. Das Standbein 24 ist nach Art eines Liktorenbündels aus Vierkantstäben 10 gebildet. Es besteht aus vier zu einem quadratischen Gesamtquerschnitt 25 gebündelten im Querschnitt quadratischen Vierkantstäben 10, deren Seiten parallel aneinander liegen.

Bezugszeichenliste

[0023]

5	1	Grundkörper
	2	Richtung
	3	Wandstärke
	4	Zugelement
	5	Ende
10	6	Ende
	7	außenliegender Grundkörper
	8	außenliegender Grundkörper
	9	Außenseite
	10	Vierkantstab
15	11	Stelllängsachse
	12	Querausleger
	13	Ende
	14	Außenseite
	15	Angriffsöffnung
20	16	Zugelement
	17	weiterer Querausleger
	18	Grundkörperseite
	19	Grundkörperseite
	20	Anlageseite
25	21	Formschlussbildner
	22	Vierkantstab
	23	lange Seite der Rechteckform
	24	Standbein
	25	quadrat. Gesamtquerschnitt
30	34	Rohr
	35	Zugstab

Patentansprüche

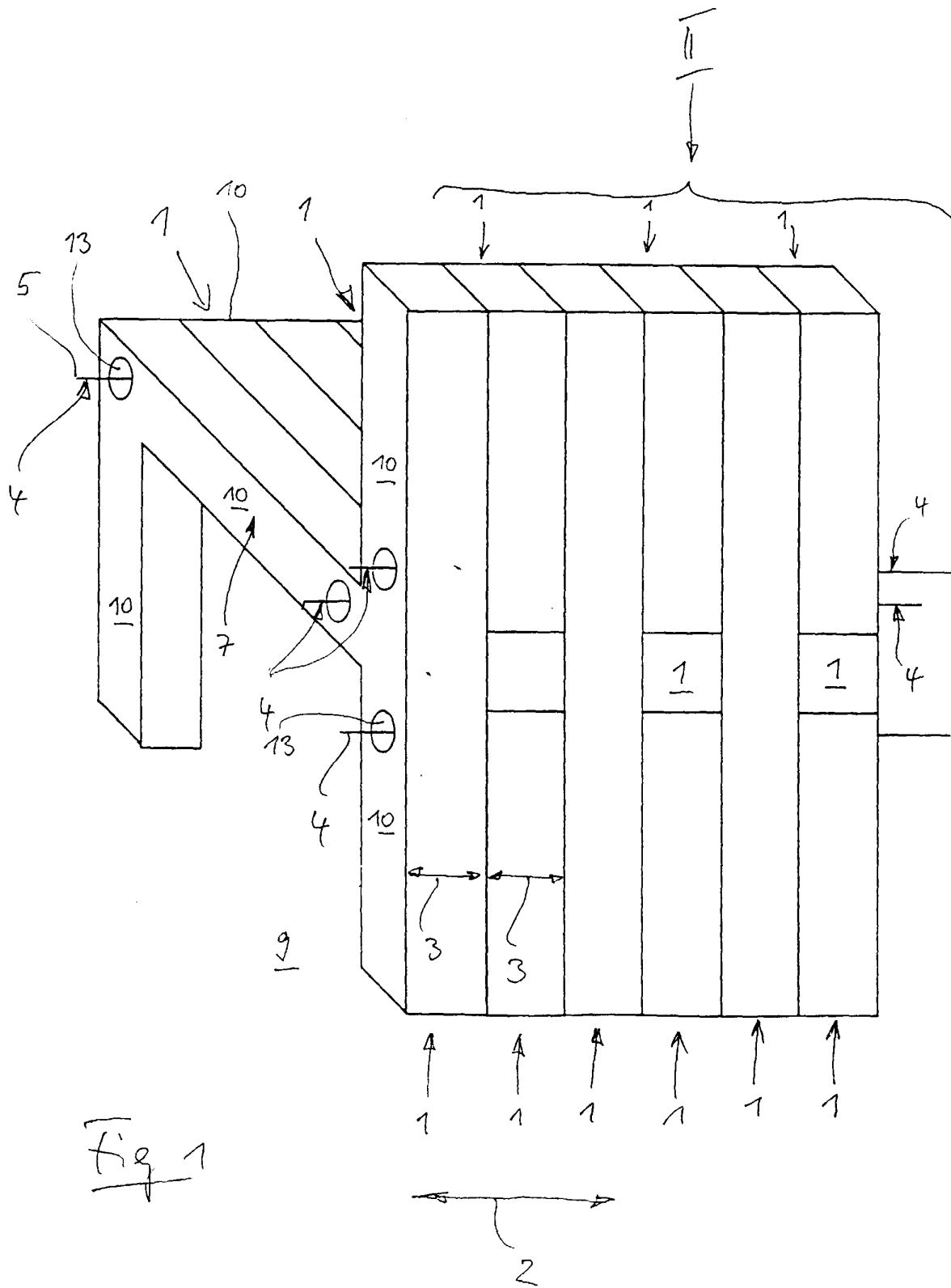
- 35 1. Möbelstück enthaltend eine Vielzahl von zu unmittelbarer Aneinanderlage in ihren Flankenbereich aneinandergereihten Grundkörpern (1),
 - 40 - die von beliebiger stofflicher Zusammensetzung sind, z.B. aus Holz, Acrylglas, Metall oder anderen Werkstoffen bestehen,
 - die eine in Richtung (2) ihrer Aneinanderreihung gleiche Wandstärke (3) aufweisen und
 - 45 - deren Zusammenhalt durch sie in Richtung (2) ihrer Aneinanderreihung durchsetzende Zugelemente (4) bewirkt ist, welche mit ihren beiderseitigen Enden (5,6) jeweils einen in Richtung (2) der Aneinanderreihung außenliegenden Grundkörper (7 bzw. 8) von seiner dem innen anliegenden Grundkörper (1) abgewandten Außenseite (9) her in Zugelementlängsrichtung (2) druckbeaufschlagen.
- 50 2. Möbelstück nach Anspruch 1,
 - 55 - dadurch gekennzeichnet, dass die Grundkörper (1) Vierkantstäbe (10) von quadratischer Querschnittsform mit zur Zugele-

mentlängsrichtung (2) in einem insbesondere rechten Winkel stehenden Stablängsachsen (11) sind oder derart ausgerichtete Vierkantstäbe (10) enthalten, die mindestens mit ihrer von außen sichtbaren Oberfläche in einer gemeinsamen Ebene liegend an ihren Flanken aneinandergesetzt sind.

3. Möbelstück nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zugelemente Zugstäbe (Fig.3,5) oder Zugrohre (fig. 4) sind, deren Enden mittels nach Art eines Flansches oder eines Quersteiges wirksamer Querausleger (12) die außenliegenden Grundkörperseiten spannzangenähnlich beaufschlagen. 5
4. Möbelstück nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass mindestens einer der beiden Querausleger (12) auf ein Zugelementende (4) aufschraubbar ist. 10
5. Möbelstück nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Querausleger (12) vertieft in der von ihnen beaufschlagten Grundkörperaußenflanke einliegen derart, dass sie mit ihrer Außenkontur nicht über die beaufschlagte Grundkörperseite hinausstehen. 15
6. Möbelstück nach Anspruch 4 und 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein aufschraubbarer Querausleger auf seiner von außen zugänglichen Außenseite (14) mit vertieften Angriffsflächen (15) für den Drehmomentangriff eines Schraubwerkzeuges versehen ist. 20
7. Möbelstück nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Zugelement (4) zwischen seinen Spannen in einem in Montagestellung zwischen zwei aneinanderliegenden Grundkörperseiten (18,19) befindlichen Bereich einen Querausleger (17) enthält, 25
- der in den den benachbarten Grundkörperseiten (18,19) zugewandten Endbereichen seiner Anlageseiten je einen gegenüber den Grundkörperseiten (18,19) wirksamen Formschlussbildner (21) enthält und 45
- der dadurch bei verspanntem Zugelement (4) eine fixe Winkelstellung der Längsachsen der von ihm flankierten Grundkörper (1) bzw. Vierkantstäbe (10) zueinander und gegenüber der Zugelementachse sicherstellt. 50
8. Abwandlung eines Möbelstückes nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Anzahl von Vierkantstäben mindestens partiell eine rechteckige Querschnittsform aufweist, 55

bei der die langen Seiten (23) der Rechteckform quer zur Richtung (2) der Aneinanderreihung verlaufen und in Montagestellung als über die eine quadratische Querschnittsform aufweisenden Vierkantstäbe (10) hinausstehende Ornamentbildner wirksam sind.

9. Standbein für ein Möbelstück nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass es nach Art eines Liktorenbündels ausgebildet ist, welches aus vier zu einem quadratischen Gesamtquerschnitt (25) gebündelten Vierkantstäben (10) besteht oder vier derartige Vierkantstäbe enthält, deren Seiten parallel aneinanderliegen.



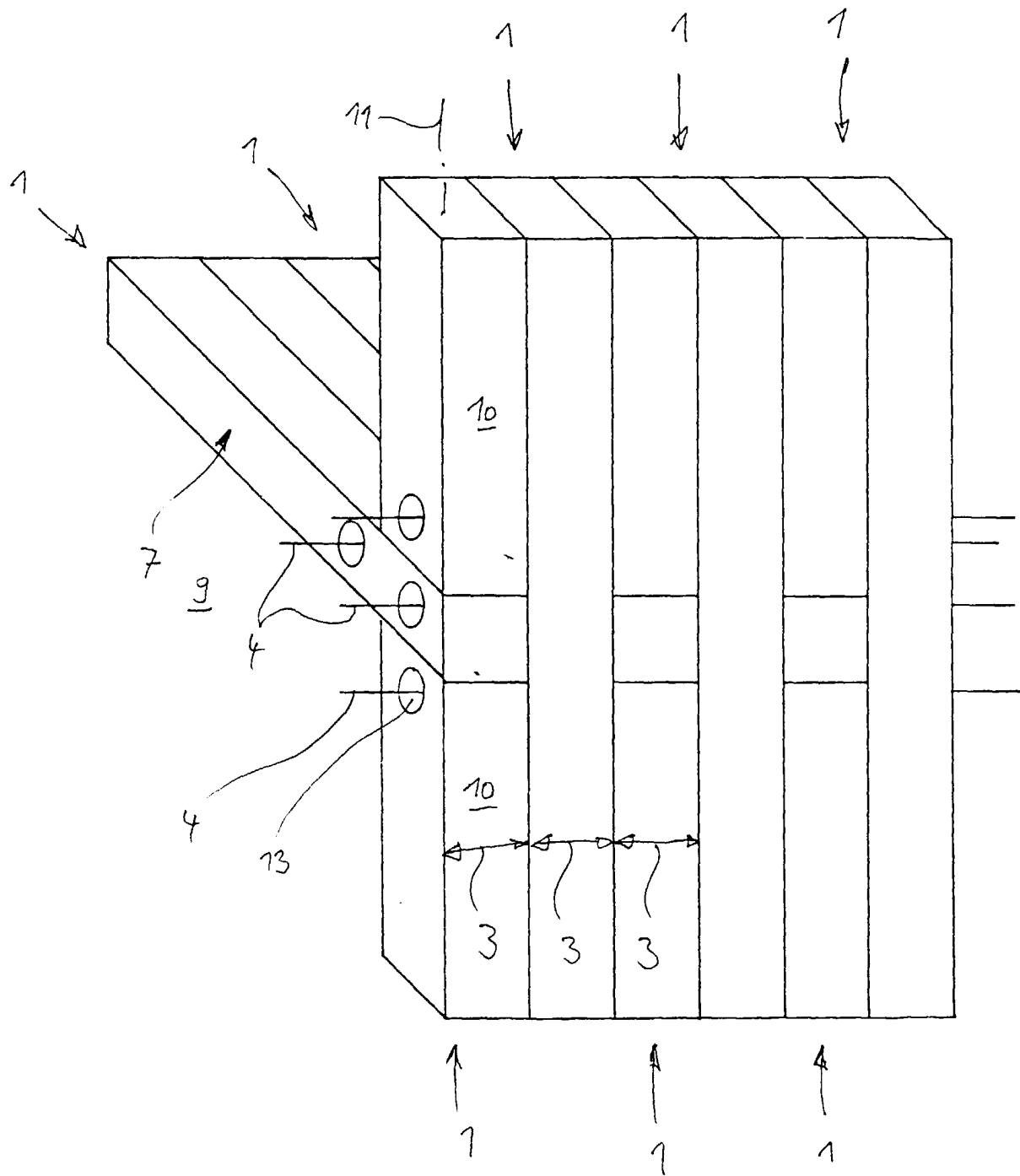


Fig 2



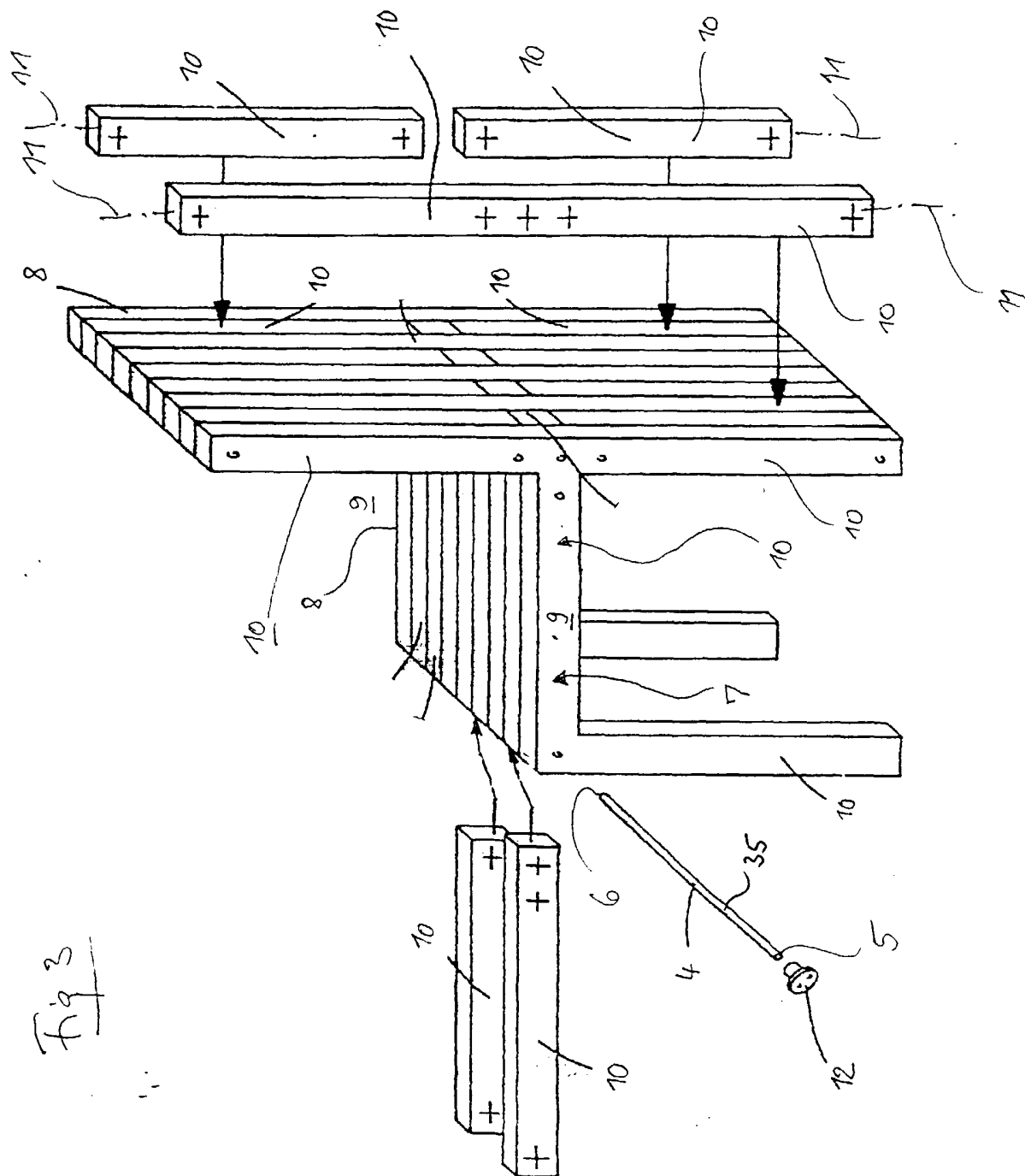


Fig 4

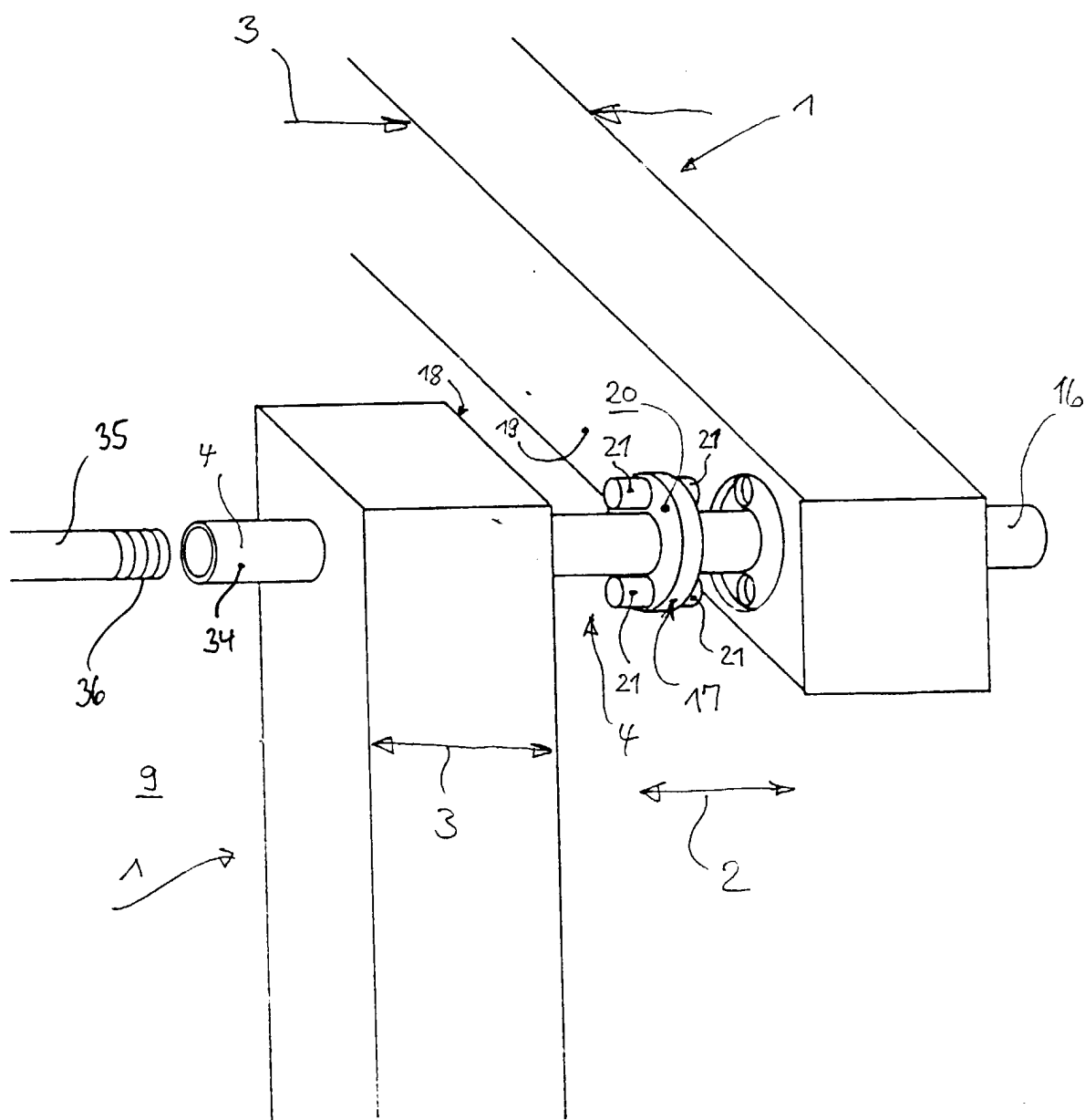
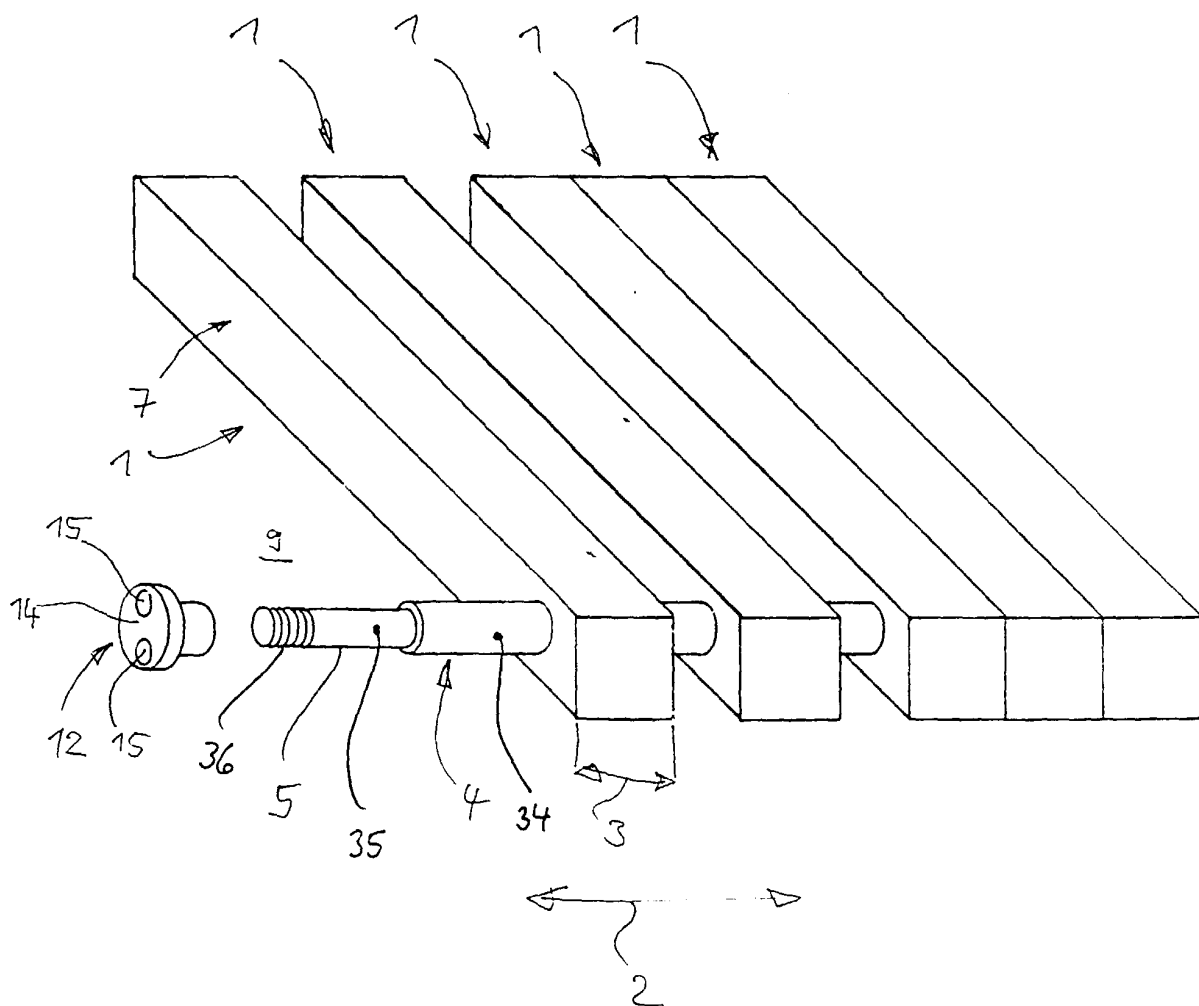


Fig 5



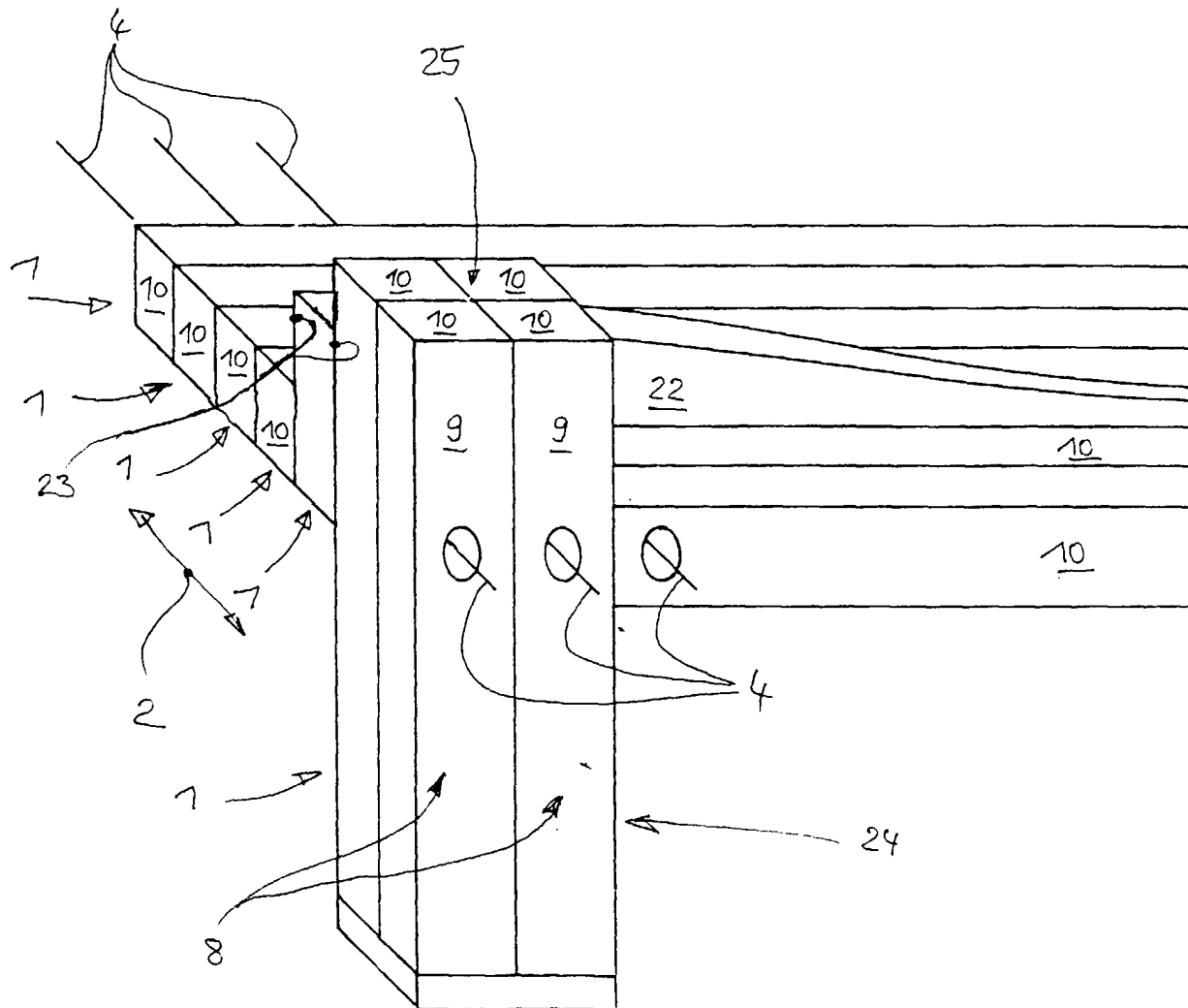


Fig 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 7614

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 295 01 857 U (STRUCK HARTMUT) 16. März 1995 (1995-03-16) * Seite 2, Absätze 3,4 * * Seite 3, Absätze 2-4 * * Seite 4, Absatz 5 - Seite 5, Absatz 1 * * Ansprüche 1,8,15 * * Abbildungen * ---	1,3,4	A47B85/00 A47C4/02
X	GB 1 438 493 A (SINCLAIR I) 9. Juni 1976 (1976-06-09) * das ganze Dokument * ---	1,3,4	
X	US 3 743 353 A (LUPINSKY P) 3. Juli 1973 (1973-07-03) * Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 58 * * Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 32 * * Spalte 4, Zeile 42 - Zeile 53 * * Abbildungen * ---	1,3,4	
A	US 5 168 678 A (SCOTT JR HARRY W ET AL) 8. Dezember 1992 (1992-12-08) * Spalte 5, Zeile 49 - Zeile 58 * * Spalte 6, Zeile 11 - Zeile 30 * * Spalte 7, Zeile 23 - Zeile 43 * * Abbildungen 1-16 * ---	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47C A47B F16B A47F
A	GB 2 310 798 A (MILES JOHN RADWAY) 10. September 1997 (1997-09-10) * Zusammenfassung * * Abbildungen * ---	1,7	
A	FR 2 429 923 A (KURLAT LAURA) 25. Januar 1980 (1980-01-25) * Seite 3, Zeile 28 - Zeile 35 * * Anspruch 1 * * Abbildung 2 * -----	1,2,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2001	Prüfer van Hoogstraten, S
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 : nichtschriftliche 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 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 00 12 7614

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.

04-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29501857 U	16-03-1995	KEINE	
GB 1438493 A	09-06-1976	KEINE	
US 3743353 A	03-07-1973	KEINE	
US 5168678 A	08-12-1992	AU 652677 B AU 2744492 A BE 1007177 A CA 2081683 A,C DE 4237188 A FR 2683577 A GB 2261236 A,B JP 6197634 A MX 9206385 A NZ 245029 A	01-09-1994 13-05-1993 18-04-1995 08-05-1993 13-05-1993 14-05-1993 12-05-1993 19-07-1994 30-06-1994 21-12-1995
GB 2310798 A	10-09-1997	AT 187615 T AU 705407 B AU 1932197 A CN 1216452 A DE 69700955 D DE 69700955 T EP 0884963 A ES 2140216 T WO 9732507 A GR 3032163 T JP 2000506043 T PT 884963 T US 6174585 B	15-01-2000 20-05-1999 22-09-1997 12-05-1999 20-01-2000 18-05-2000 23-12-1998 16-02-2000 12-09-1997 27-04-2000 23-05-2000 28-04-2000 16-01-2001
FR 2429923 A	25-01-1980	KEINE	

EPO FORM P461

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