



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 736 272 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.10.1996 Patentblatt 1996/41

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 83/00**, A47B 17/00,
A47B 21/00

(21) Anmeldenummer: 95105158.0

(22) Anmeldetag: 06.04.1995

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

(71) Anmelder: **Christmann & Pfeifer GmbH & Co. KG**
D-35236 Breidenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Bätzel, Jörg**
57319 Bad Berleburg-Arfeld (DE)

• **Müller, Rolf**
35236 Breidenbach-Achenbach (DE)
• **Leukel, Wieland**
57334 Bad Laasphe-Oberndorf (DE)

(74) Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43
35095 Weimar (DE)

(54) Einrichtungssystem

(57) Ein Büro-Einrichtungssystem umfaßt diverse Einzeilmöbel, z.B. Tischelemente (10, 110) mit horizontalem Träger (12), Standbeinen (13) und Tragarmen (22) für Platten (20). Erfindungsgemäß sind in außen offenen muldenförmigen Außenkammern (15a, 15b) eines Hohlprofils (P) von X- oder Y-Gesamtquerschnitt verschiedene Querelemente andockbar. An hinter-schnittenen Längskanten (16) kann man in Material, Form, Farbe und/oder Musterung abgesetzte Blenden (17) federnd verrasten. Fußausleger (30) und Tragarme (22) sind allgemein gleich gestaltet und haben Andockprofile (21), gegebenenfalls mit einem Justierstück (23).

Die Eckbereiche von Träger (12) und Standbein (13) sind an Gehrungsflächen unter Zwischenlage einer Platte (32) durch Haltewinkel miteinander verbunden. Gleichartig profilierte Tragkonstruktionen sind zu Möbel-Einheiten bzw. -Gruppen verkettbar, z.B. durch L-, T- und Winkel-Segmente (W) sowie durch Mehrkant-Pfosten (113) mit Tellerfuß (47) und/oder Seitenstütze (58). In Loch- oder Schlitzreihen (34) einhängbare Querelemente können der Außenform des Profils (P, RP) angepaßte Anlageflächen haben.

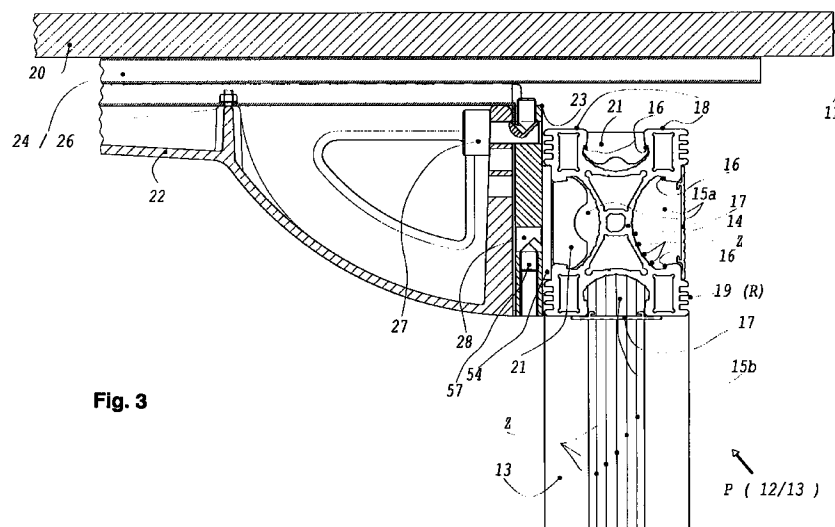


Fig. 3

EP 0 736 272 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Einrichtungssystem, insbesondere für Büros, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Derartige Systeme verfügen über Wand-, Regal-, Schrank-, Kasten- und/oder Tischelemente, die untereinander zu variablen Einheiten verbindbar sind. Zum Beispiel hat man in M 93 01 517 kombinierbare Einrichtungen vorgeschlagen, bei denen herkömmliche Tisch- und Tresenkonstruktionen mit Tragsäulen versehen sind, die im Querschnitt polygonartige Gestalt haben und am Umfang mittels Andockprofilen verbunden werden können. Für die einzelnen Elemente und Elementkombinationen wird jedoch eine Anzahl unterschiedlicher Halte- und Stützmittel benötigt, was Herstellung und Montage komplex macht und den Aufwand für die Lagerhaltung erhöht.

Ähnlich ist in DE 31 35 576 C2 eine Trägerkonstruktion mit einem Längsträger von besonderer Gestalt beschrieben, der zwar das Grundelement eines Baukastensystems bildet, für diverse Aufrüstelemente aber jeweils ganz verschiedene Klemmeinrichtungen erfordert. Die Folge ist ein überaus hoher Fertigungs- und Montageaufwand, obwohl die Gestaltungs-Möglichkeiten schon rein konstruktiv beschränkt sind.

Ferner geht aus DE 88 12 473 U1 ein System hervor, das einen balkenartigen Längsträger mit kantenseitigen Längsnuten benutzt, an denen verschiedene Aufrüstelemente mit hakenförmigen Halteelementen angebracht werden können. Letztere und die Verbindungs- sowie Stützteile müssen wiederum den einzelnen Einrichtungselementen angepaßt werden; mithin ist es auch hier nachteilig, daß eine beträchtliche Anzahl von Hilfsteilen unterschiedlicher Konstruktion notwendig ist, um die gewünschte Vielseitigkeit des Systems zu erzielen.

Es besteht daher weiterhin Bedarf an einem Einrichtungssystem insbesondere für Büros, das bei stabilem Aufbau die erforderliche Vielzahl von Praxis-Kombinationen ermöglicht. Ein wichtiges Ziel der Erfindung ist es, die Tragkonstruktion eines solchen Systems zu vereinfachen und zugleich zu verbessern. Seine Herstellung und Montage soll unter Beibehaltung von Vorteilen bewährter Systeme erleichtert werden. Außerdem wird angestrebt, die Stromversorgung weitestgehend in die Tragkonstruktion zu integrieren, so daß bequeme Anschlußmöglichkeiten mit gefälligem Aussehen einhergehen.

Hauptmerkmale der Erfindung sind in Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 33.

Bei einem Einrichtungssystem der eingangs genannten Art, wobei die Tischelemente jeweils einen horizontalen Träger mit Standbeinen sowie Tragarme für Platten aufweisen und wobei der Träger nach außen offene Längsausnehmungen an einem Hohlprofil hat, an dem Querelemente wie Konsolen, Platten, Leisten o.dgl. in gewählter Höhe anbringbar sind, sieht die

Erfindung gemäß dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 vor, daß das Profil des Trägers und der Standbeine im wesentlichen X- oder Y-förmigen Querschnitt hat und daß die Längsausnehmungen muldenförmige Außenkammern sind, die innerhalb oder an 5 zueinander parallelen Kantenleisten auslaufen und mit Blenden abdeckbar sind. Wichtig ist dabei, daß der Träger und die Standbeine ein Basisprofil von im wesentlichen rechteckiger Gestalt haben, zwischen dessen 10 Außenkanten muldenförmige Längsausnehmungen vorhanden sind, die sich einerseits zur Aufnahme eingelegerter Gegenstände eignen und andererseits abdeckbar sind, so daß ein nach außen geschlossenes Gebilde in Erscheinung tritt. Das durchgängig einheitliche 15 Profilsystem erlaubt vielfältige Verbindungen mit einfachsten Mitteln, wobei sich Querelemente wie Konsolen, Platten, Leisten o.dgl. an jeder Art von Standelement (Tisch, Schrank, Regal, Säulen usw.) rasch und sicher befestigen lassen. Zusätzliche Einhängeschie- 20 nen sind entbehrlich, weil das Kernprofil selbst die erforderlichen Ausnehmungen im gewählten Rastermaß aufweisen kann. Ein und dasselbe Profilelementesystem genügt für die verschiedensten Büromöbel einschließlich verstellbarer Elemente und es eignet sich 25 dank einheitlicher Funktionseigenschaften ebenso für Traversen wie im Stellwandbereich.

In der Weiterbildung von Anspruch 2 ist die Gestalt des Profils von einem inneren Balken mit wenigstens zwei - vorzugsweise vier - sich gegenüberstehenden 30 Kammern und mit an den Kantenleisten in Längsrichtung gerillten Außenflächen bestimmt. In der bevorzugten X-Ausführung liegen sich zwei Paare von Außenkammern kreuzweise gegenüber. Es ist jedoch auch möglich und erfindungsgemäß vorgesehen, eine 35 Längskammer gewissermaßen zwischen zwei Außenkammern einzubetten, so daß ein Y-Balken als Dreikantprofil gebildet ist. Die Außenflächen tragen Längsrillen, die nicht nur zur Formgestaltung maßgeblich beitragen, sondern auch technische Funktionen vor 40 allem für die Verbindung mit Trag- oder Querelementen übernehmen können.

Laut Anspruch 3 weisen die muldenförmigen Außenkammern hinterschnittene Längskanten auf, zwischen denen die Blenden befestigbar, insbesondere 45 federnd verrastbar sind. Diese Blenden können aus anderen Materialien bestehen, z. B. Holz oder beschichtetem Blech, und sie können nach Anspruch 4 zu den Kantenleisten in Material, Form, Farbe und/oder Musterung abgesetzt sein, so daß sie das Aussehen 50 entscheidend mitbestimmen. Sie ermöglichen es, Einlagerungen (z.B. Kabel) in den Längsausnehmungen zu verdecken.

Eine bedeutsame Gestaltung, für die selbständiger Schutz beansprucht wird, zeichnet sich gemäß 55 Anspruch 5 dadurch aus, daß Träger und Standbeine bzw. Pfosten mit gleichartigem X-Profil in Form von L-, T- und/oder Winkel-Segmenten zur Bildung von verketteten Möbel-Einheiten oder -Gruppen verbindbar sind. Dadurch wird es möglich, gleiche Systemelemente wie

Tragarme, Höhenverstellungen, Tischplatten, Ablagen, Kabelkanäle usw. an demselben Basisprofil zu befestigen und dieses bei der Verkettung durchzuziehen.

Nach Anspruch 6 sind an den Standbeinen bzw. Pfosten unten Fußausleger eingesetzt, welche die gleiche Gestalt wie kopfüber an waagrechten Trägern anbringbare Tragarme haben. Das vereinfacht und verbilligt die Lagerhaltung außerordentlich. Ein und dieselbe Konsole kann also je nach Einbaulage die eine oder die andere Funktion erfüllen. Dazu trägt es bei, daß die Tragarme und Fußausleger laut Anspruch 7 an den Trägern bzw. Standbeinen oder Pfosten mit bevorzugt gleichartigen Andockprofilen befestigbar sind, die ein zuverlässiges Anfügen auf einfache Weise gewährleisten. Den örtlichen Montage-Gegebenheiten kann nach Anspruch 8 dadurch Rechnung getragen werden, daß das Andockprofil ein Justierstück aufweist, an dem der Tragarm festlegbar und z.B. mit einem Justierbolzen nachstellbar ist. Wichtig ist die Ausgestaltung von Anspruch 9, wonach das Justierstück umwendbar symmetrisch gestaltet ist, weil dadurch die Lagerhaltung ebenso wie die Montage weiter vereinfacht wird.

Für die Anwendung der Tragkonstruktion ist es vorteilhaft, wenn im Einklang mit Anspruch 10 aneinander anschließende Eckbereiche von Träger und Standbein auf Gehrung verbunden sind. Je nach dem Gehrungswinkel lassen sich die unterschiedlichsten Gestaltungen in sehr einfacher Weise verwirklichen, wobei die Gehrungsflächen zweckmäßig laut Anspruch 11 unter Zwischenlage einer Platte miteinander verbunden sind, bevorzugt mittels Haltewinkeln, die nach außen nicht in Erscheinung treten. Die Platte schafft einen nahtähnlich umlaufenden Rand, der den Gehrungsspalt und seinen Grat überdeckt. In der durchlaufenden Ausnehmung mit gleichem Querschnitt lassen sich Kabel bequem auch an richtungsändernden Verbindungen verlegen.

Gemäß Anspruch 12 kann zwischen einander zugeordneten Tragarmen eine an Rastelementen und/oder eigenelastisch verrastbare Wanne angeordnet sein, z.B. einhäng- oder klappbar, so daß sich Füllung und Leerung leicht vornehmen lassen. Eine derartige Wanne erlaubt das Aufnehmen von Material, das bis zum Gebrauch unterhalb einer Tischplatte darin verwahrt werden kann.

Eine andere Weiterbildung des Systems besteht laut Anspruch 13 darin, daß an zueinander parallelen Tragarmen Plattenhalter mit Schlittenführungen für eine daran befestigte ausziehbare Tischplatte vorhanden sind, für die Anspruch 14 eine Rastfederung vorsieht, die aber auch starr befestigt sein kann. Beispielsweise ist es möglich, zwei ineinandergeschobene Schienen oder Rohre mittels einer Schraube zu arretieren, so daß eine feste Halterung gebildet ist.

In der Ausgestaltung von Anspruch 15 ist ein Rahmenprofil für Wandelemente vorgesehen, die zur lösbaren Befestigung aneinander oder an einem Pfosten zumindest ein U-Profil aufweisen. Dadurch lassen sich z.B. Stellwände auf sehr kostengünstige und montagefreundliche Weise an Tisch- oder Schrankelemente

anschließen, wobei die Umrahmung mit identischem Andockstück befestigbare Querelemente aufnimmt. Nach Anspruch 16 hat das Rahmenprofil eine muldenförmige, mittels einer Blende abdeckbare Außenkammer und Kantenleisten mit in Längsrichtung gerillten Außenflächen, wobei Gestalt und Abmessungen des Rahmenprofils jeweils mit denjenigen eines halben Träger- bzw. X-Profils übereinstimmen. Man kann mithin die Querelemente auch an Stellwänden in gleicher Weise wie an Tisch- oder Schrankelementen anbringen, benötigt jedoch nicht die ganze Tiefe des Basisprofils.

Mit großem Vorteil hat der Pfosten laut Anspruch 17 am Außenumfang polygonartig aneinander anschließende Mehrkantflächen, bevorzugt 24 Schmalflächen, so daß die einzelnen Anschlußteile vorgegebene Winkelpositionen einnehmen können. Die vorgesehene 15°-Stufung erlaubt es, den unterschiedlichsten räumlichen Anforderungen bequem Rechnung zu tragen. Man erkennt, daß der Pfosten jeweils einen Knotenpunkt bildet, an dem er laut Anspruch 18 einen oberen Abschlußkörper haben kann, etwa eine Flutleuchte, eine Anzeigetafel, einen Deckel, einen Wegweiser u.dgl. Geeignet sind vor allem Steckelemente mit elektrischer Anschlußmöglichkeit. Die Standfestigkeit der montierten Anordnung wird wesentlich erhöht, wenn zumindest einzelne Standbeine bzw. Pfosten nach Anspruch 19 jeweils mit einem Tellerfuß oder einer Seitenstütze versehen sind.

Gemäß Anspruch 20 haben Träger und Standbeine bzw. Pfosten in vorgegebenen Rasterabständen Einhäng-Aussparungen für Querelemente, deren Anlegekanten bzw. -flächen der Außenform des Profils angepaßt sind. Bevorzugt sind nach Anspruch 21 in Zwischenräumen der Außenform des Profils, namentlich am Grund von Rillen, Loch- oder Schlitzreihen angeordnet, in welche man die Querelemente schnell und sicher einhängen kann. Dabei ist es sehr vorteilhaft, wenn Bauteile aus oder mit ein und demselben Systemprofil nach Anspruch 22 so ausgebildet sind, daß diese an Tischelementen oder Stellwänden sowohl in waagrecht als auch in senkrecht angeordnete Ausnehmungen einhängbar sind. Das läßt sich durch geeignete Gestaltung von Haken bzw. Nasen oder anderen Vorsprüngen und durch entsprechende Gegenausnehmungen problemlos verwirklichen.

Eine andere Ausgestaltung besteht gemäß Anspruch 23 darin, daß an dem Träger und/oder an dem Standbein bzw. Pfosten eine Säule, ein Hohlkasten o.dgl. befestigbar und mittels einer verriegelbaren Blende verschließbar ist. Die Säule bzw. der Hohlkasten dient insbesondere als Elektrobox zur Unterbringung von Steckdosen, Steuergeräten, Telefon- und Faxanschlüssen, Netzgeräten, Filter- und Schutzrichtungen usw. Die Säule bzw. der Hohlkasten ist vorzugsweise aus einem Systemprofil in Form von Gehrungsteilen zusammengesetzt oder umrahmt. Die verriegelbare Blende ermöglicht den Zugang im Bedarfsfalle.

Anspruch 24 sieht vor, daß zumindest die Tisch- und Stellwandelemente elektrifiziert sind, so daß daran jeweils lediglich ein Netzanschluß erforderlich ist. Diese Maßnahme trägt erheblich dazu bei, die Anzahl und den Flächenbedarf verlegter Kabel zu minimieren, weil jedes einzelne Systemelement - elektrisch betrachtet - sozusagen eine Verlängerung darstellt. Außerdem können nach Anspruch 25 die Standbeine und/oder die Fußausleger mit z.B. durch Blenden verschließbaren Öffnungen zur Kabelführung versehen sein, so daß sich das sonst vielfach notwendige Kabel-Einfädeln erübrigt; man legt die Kabel durch oder in die vorhandene Ausnehmung, die anschließend durch eine Blende abgedeckt werden kann. In die Fußausleger können laut Anspruch 26 ferner Querstangen, Winkelplatten o.dgl. eingesetzt werden, beispielsweise als Fußrast.

Sehr günstig ist die Konstruktion von Anspruch 27, wonach benachbarte Tischelemente durch ein z.B. als Winkel-Segment ausgebildetes Zwischenelement verbindbar sind, das von wenigstens einem L- oder T-Stück, Standbein, Fuß o.dgl. gestützt wird und das vor allem bei verketteten Einzelementen wesentlich zur Platzersparnis und Kostensenkung beiträgt. Den Übergang in derselben oder einer weiteren Ebene ermöglicht die Anordnung von Anspruch 28, wobei Winkel-Segmente eingesetzt werden, die z.B. hinten an einem oberen Zapfen eines Trägers einhängbar und z.B. vorn auf höhenjustierbaren Auflagern abstützbar sind. Der Zapfen kann nach Anspruch 29 ein gerundeter oder kugelförmiger Fangbolzen sein, an dem das Winkel-Segment mittels einer Schnapprast festlegbar ist.

Laut Anspruch 30 können - bevorzugt beiderseits eines Tischelements sowie an oder vor einer Stellwand - Halteprofile für Behälter, Ablageflächen u.dgl. vorhanden sein, so daß sich z.B. Schreibtischzubehör, ein Telefon usw. in bequemer Reichweite unterbringen läßt.

Nach Anspruch 31 sind zum Einhängen in vertikale Halteprofile, namentlich an Stellwänden, einteilig ausgebildete Flachboden-Elemente vorgesehen, die keine Verbindungsteile oder sonstige lose Bauelemente wie Drahtaken, Gelenke usw. aufweisen. Bevorzugt verwendet man aus Blech geformte Flachboden-Elemente laut Anspruch 32, die abgekantete Seitenteile sowie zumindest eine winkelig abgekröpfte Längsseite haben und rückseitig mit Haken im Rasterabstand der Einhänge-Aussparungen versehen sind. Die Abkantungen können mit Vorteil so vorgenommen sein, daß die einzelnen Flachboden-Elemente stapelbar sind.

Zur Aufnahme von Verbindungsteilen, Platten, Dekorationselementen usw. kann gemäß Anspruch 33 an der Oberseite und/oder an den Seitenflächen insbesondere von Wandelementen eine Verjüngung, Nutkammer o.dgl. vorhanden sein. Dadurch ist es möglich, entsprechende Anschlußstücke oder Aufsätze von oben anzubringen, was nicht nur Tiefenraum spart, sondern vielfach auch aus Stabilitätsgründen vorteilhaft ist.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprü-

che sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

Fig. 1a Fig. 1b Fig. 1c

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4a Fig. 4b Fig. 4c

Fig. 5

Fig. 6a bis Fig. 6e

Fig. 7a

Fig. 7b Fig. 7c

Fig. 8a Fig. 8b Fig. 8c

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

je eine Vorderansicht, Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Tischelements, teilweise im Schnitt, eine vergrößerte Seitenansicht ähnlich Fig. 1c, eine vergrößerte Schnitt-Seitenansicht von Trag- und Verbindungsteilen, je eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Tischelements in unterschiedlichen Stellungen, eine Draufsicht auf ein Winkelsegment, eine Vorderansicht eines T-Segments sowie Seiten- und Vorderansichten von Bestandteilen, eine Seitenansicht eines zusammengesetzten Winkel-Segments, je eine Seitenansicht und eine Vorderansicht von Bestandteilen, je eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Flachboden-Elements vor und nach Abkantungen, eine Querschnittsansicht eines Hohlprofils mit Halte-teilen, eine Schnittansicht einer Tragsäule mit angedockten Einzelementen, eine Schrägansicht einer Stellwand-Gruppe und einen Stellplan einer Büroeinrichtung.

Das in Fig. 1a,b,c dargestellte Tischelement ist allgemein mit 10 bezeichnet. Es hat einen waagrechten Träger 12 und zwei auf Gehrung verbundene Standbeine 13. An diesen sind Fußausleger 30 befestigt, deren Gestalt und Konstruktion mit jener von Tragarmen 22 übereinstimmen kann, die am Träger 12 angebracht sind und eine Tischplatte 20 haltern. Deren Hinterkante bestimmt eine Rückebene 11, z.B. an einer (nicht dargestellten) Wand, bis zu der sich auch Kasten-elemente oder Container K erstrecken können. Deren Tiefe entspricht vorzugsweise der Tiefe der Tischplatte 20.

Der Träger 12 hat einen zentralen Balken 14 (Fig. 3 und Fig. 9) mit Längs-Außenkammern 15a, 15b, welche Andockprofile 21 aufnehmen können. Mit letzteren sind die Tragarme 22 bzw. Fußausleger 30 am Träger 12

bzw. an den Standbeinen 13 befestigt. Die Tragarme 22 sind jeweils mit einem Plattenhalter 24 und einer Schlittenführung 26 versehen, wobei diese durch eine Rastfederung 25 (Fig. 2) wahlweise arretier- und freigebbar ist. Ferner kann zwischen einander zugeordneten Tragarmen 22 eine Wanne 29 mit Rastelementen 55 elastisch festgelegt sein. Die Fußausleger 30 können ebenso wie die Standbeine 13 mit höhenverstellbaren Standstücken 31 versehen sein.

Fig. 3 und Fig. 9 zeigen die Grundform eines Hohlprofils P, das gleichermaßen für die Träger 12 wie für die Standbeine 13 Verwendung findet. An einen zentralen Balken 14 schließen Kantenleisten 18 im Querschnitt X-förmig an, wobei deren Außenfläche 19 mit Längsrillen R versehen sind. Begrenzt vom zentralen Balken 14 einerseits und je zwei Kantenleisten 18 andererseits hat das Profil P zwei Paare von Außenkammern 15a, 15b, die zur Außenfläche 19 hin jeweils hinterschnittene Längskanten 16 aufweisen. Zwischen zwei gegenüberliegenden Längskanten kann beispielsweise eine Blende 17 (Fig. 3 oben) eingeschoben oder mit einem Befestigungsclip 67 (Fig. 9) gehalten werden. Die Außenkammern 15a, 15b können in Form und Größe paarweise unterschiedlich sein, so daß sich z.B. je zwei breitere Außenkammern 15a und schmalere Außenkammern 15b diametral gegenüberstehen. Aus Fig. 9 ist ersichtlich, wie ein Kabelclip 66 in eine breitere Außenkammer 15a eingepaßt ist, um darin geführte (nicht gezeichnete) Kabel sicher festzulegen.

Im Beispiel der Fig. 3 wird an den Verbindungsteilen des Tragarms 22 gezeigt, wie in einer Außenkammer 15a ein Andockprofil 21 eines Querelements aufgenommen wird. Das Andockprofil 21 ist über eine Distanzplatte 54 mit einem Justierstück 23 verbunden, an welchem der Tragarm 22 lösbar befestigt ist, und zwar mittels eines Anzugbolzens 27. Die Position des Tragarms 22 kann am Justierstück 23 mit einem Justierbolzen 28 im Bedarfsfalle nachjustiert werden; durch Herein- oder Herausdrehen eines Gewindestifts 57 ist der Bolzen 28 zum Ausgleich gegebener Toleranzen verschiebbar.

Man erkennt u.a. aus Fig. 3 und Fig. 9 ferner, daß das Aussehen der Träger 12 bzw. Standbeine 13 maßgeblich durch die Rillen R an den Außenflächen 19 sowie durch Riefen Z in den Außenkammern 15a, 15b bestimmt wird. Beide Arten von Längsvertiefungen tragen zur Versteifung des Profils P bei. Namentlich am Grund der Rillen R können in vorgegebenem Rasterabstand Loch- oder Schlitzreihen 34 vorgesehen sein, an denen sich gewünschte Querelemente einhängen lassen.

Die schematisierte Draufsicht von Fig. 4a läßt erkennen, daß die Plattenhalter 24 der Tragarme 22 schienenförmige Schlittenführungen 26 mit wahlweise betätigbarer Rastfederung 25 aufweisen können. Aus Fig. 4b und Fig. 4c ist ersichtlich, daß die Befestigung der Tragarme 22 am Justierstück 23 in verschiedener Höhe erfolgen kann, so daß ohne Änderung der Tragkonstruktion unterschiedliche Arbeitshöhen einstellbar

sind. Die Justierstücke 23 können umwendbar symmetrisch gestaltet sein, es ist aber auch möglich und erfindungsgemäß vorgesehen, sie in Teleskop-Art ausfahr- und arretierbar auszubilden.

Insbesondere für die Aufstellung von verketteten Möbelementen sind L-Segmente vorteilhaft, wie in Fig. 5 dargestellt, sowie T-Segmente gemäß Fig. 6a, 6b, 6c. Man sieht, daß an ein Standbein 13, das unten mit einem Standstück 31 versehen sein kann, im oberen Bereich auf Gehung jeweils ein kürzerer Schenkel 48 anschließt. Verschiedene Arten der Verbindung sind möglich, doch hat sich eine Gehungs-Verklebung besonders bewährt. Zwischen den Gehungsflächen sitzt bevorzugt eine Platte 32, die zum Ausgleich etwaiger Ungenauigkeiten und zur Abdeckung des Gehungsspalts dient, während Laschen oder Stifte 33 sowie Verbindungsbolzen 59 die Befestigung eines Anschlußelements, namentlich eines waagrechten Trägers 12 ermöglichen. Analoge Verbindungen zu Winkelsegmenten W gehen aus Fig. 7a, 7b, 7c, hervor. Hier und in Fig. 6d, 6e wird auch deutlich, daß Bohrungen 53 den Durchtritt von Bolzen zur Verbindung mit verschiedenen Anschlußelementen gestatten.

Ein- oder beidseitig können an einem Tischelement 10 bzw. 110 oder an einer Stellwand S Halteprofile H vorhanden sein, um Einhängeteile wie Konsolen 35 aufzunehmen (vergl. Fig. 11 und Fig. 12). Gut geeignet sind Flachboden-Elemente 64, die einteilig aus Blech gefertigt werden können. Fig. 8a zeigt eine Stanz-Grundform, die durch einfaches Abkanten in die Gestalt gebracht wird, welche in Fig. 8b und Fig. 8c angedeutet ist. Man erkennt, daß ein solcher Flachboden 64 abgewinkelte Seitenteile 50 sowie eingewinkelte Längskanten 51 aufweist, die zur Versteifung dienen und durch ihre Aufwölbung dem Boden 64 zugleich auch die Funktion einer flachen Wanne verleihen. An den Seitenteilen 50 sind rückseitig Haken 52 vorhanden, die das Einhängen in die Loch- bzw. Schlitzreihen 34 erlauben. Derartige Flachboden-Elemente 64 kommen ohne irgendwelche Verbindungsteile wie Schrauben, Nieten, Drahtstücke u.dgl. aus. Durch die Abkantungen wird eine hohe Stabilität auch bei geringerer Wandstärke erzielt, und die Grundform kann außerdem stapelbar gestaltet werden.

Man erkennt in Fig. 10 (rechts) ist ein Standbein in Gestalt eines Pfostens 113, der eine Vielzahl von Polygonflächen aufweist, insbesondere vierundzwanzig Schmalflächen, die zueinander jeweils um 15° winkelformig versetzt sind. Dadurch ist das Andocken von Anschlußelementen, beispielsweise Stellwänden S, in einer Vielzahl von Winkelpositionen möglich. Fig. 10 zeigt ein Beispiel mit rechtwinklig und stumpfwinklig angeordneten Stellwänden S, die jeweils über ein Halteprofil H an ein mit dem zentralen Pfosten 113 verschraubtes U-Profil 42 anschließen und untereinander über H-Profile 62 verbindbar sind. Zweckmäßig sind die Andockprofile hierzu wie längsgeschnittene Teile des Profils P gestaltet, dessen Rillen R in ihrem Grund Loch- bzw. Schlitzreihen 34 zum Einhängen von (nicht gezeichneten)

Querelementen haben. In den Halteprofilen H stützen sich Distanzstege 63 an Paneelen oder Füllungen F ab, welche die Flächenteile der Stellwände S bzw. Wandelemente 40 bilden und in gewünschter Weise gestaltet sein können, z.B. mit ebener Oberfläche in bestimmtem Farbton und/oder Musterung oder mit einer Design-Struktur. Die Halteprofile H haben ebensolche Rillen R wie die Profile P bzw. die Rahmenprofile RP. Die Pfosten 113 sind mit Riefen Z versehen, die denjenigen der Außenkammern 15a, 15b entsprechen.

Ein Beispiel einer Stellwand-Anordnung geht aus Fig. 11 hervor. Die einzelnen Stellwände sind mittels (hier nicht ersichtlicher) U-Profile 42 oder mittels Pfosten 113 miteinander oder mit Wandflächen verbunden. Die U-Profile 42 können zusätzliche Funktionen übernehmen, z.B. Außenkammern 15a, 15b abdecken oder weitere Elemente wie (nicht dargestellte) Stromschienen haltern. Zwischen in einer Ebene starr verbundenen Stellwänden S können in gewünschter Höhe Steckdosenleisten 56 angeordnet sein. Die Säulen bzw. Pfosten 113 tragen oben entweder einen Deckel 46 oder aufgesetzte Elemente wie z.B. eine Flutleuchte 44. Auch die Stellwände S selbst können Aufsatzteile tragen, z.B. eine Ausgleichsblende 65. Ergänzend können Anzeigetafeln 45, Wegweiser o.dgl. entweder an einer Stellwand S oder an einem Pfosten 113 vorgesehen sein. Die Standfestigkeit wird erhöht, wenn die Säulen bzw. Pfosten 113 jeweils mit einem Tellerfuß 47 oder einer Seitenstütze 58 versehen sind. Bevorzugt sind die Wandflächen der Stellwände S in einem Halbprofilrahmen 41 angeordnet, so daß Rahmenprofile RP von der Gestalt halber Profile P mit ihren Außenkammern 15a, 15b zum Andocken von Querelementen, etwa Konsolen 35, verfügbar sind. Im Stellwandbereich benötigt man also keine Vollprofile P, doch lassen sich Elemente mit Vollprofilen P andocken, einfügen oder austauschen.

Fig. 12 zeigt das Beispiel eines Aufstellungsplans von Tischelementen 110, die über Winkelsegmente W und Stellwände S auf außerordentlich vielfältige Weise kombiniert werden können. Halteprofile H können ebenso wie vertikal angeordnete Profile P und Pfosten 113 die notwendigen Zwischenverbindungen übernehmen. Wichtig ist, daß bei benachbarten Einzelelementen dank der Verwendung von L- und T-Segmenten jeweils nur einzelne Standbeine 13 bzw. Pfosten 113 benötigt werden. Der besseren Übersicht halber sind hier Querelemente wie Konsolen, Ablageplatten, Flachböden usw. weggelassen, zumal sie im Regelfalle vom Verwender an unterschiedlichen Stellen nach Bedarf eingehängt werden.

Wesentliche Vorteile der Erfindung beruhen darauf, daß das Einrichtungssystem eine bequeme Kabelführung in den abdeckbaren Außenkammern 15a, 15b der Profile P, RP erlaubt. Dabei können übliche Zugentlastungen z.B. in Form von Kabelclips und Kabelhaltern verwendet werden, die in den L- und T-Segmenten oder auch in den waagrechten Trägern 12 angeordnet sind. An gewählter Stelle kann ein Kabeldurchlaß geeigneter Größe vorgesehen sein, so daß ein oder mehrere Kabel

in die Wanne 29 unterhalb der Tischplatte 20 geführt werden können. Dadurch ist es bequem möglich, auf der Tischplatte befindliche Elektrogeräte an vorhandene Steckdosenverteiler anzuschließen. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, namentlich rückseitig an einem Profil P einen (nicht gezeichneten) Hohlkasten zu befestigen, der als Elektrobbox nicht nur Steckdosen, Netzgeräte usw. aufnehmen kann, sondern auch Steuergeräte, Überspannungsschutz- und Filtermittel sowie Telefon-, Fax- und EDV-Verbinder.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsformen beschränkt; vielmehr sind zahlreiche Abwandlungen möglich. Man erkennt jedoch, daß ein Büro-Einrichtungssystem diverse Einzelmöbel, z.B. Tischelemente 10, 110 mit horizontalem Träger 12, Standbeinen 13 und Tragarmen 22 für Platten 20 umfaßt, wobei erfindungsgemäß in außen offenen muldenförmigen Außenkammern 15a, 15b eines Hohlprofils P von X- oder Y-Gesamtquerschnitt verschiedene Querelemente andockbar sind. An hinterschnittenen Längskanten 16 kann man in Material, Form, Farbe und/oder Musterung abgesetzte Blenden 17 federnd verrasten. Fußausleger 30 und Tragarme 22 sind allgemein gleich gestaltet und haben bevorzugt identische Andockprofile 21, gegebenenfalls mit einem umwendbar symmetrischen Justierstück 23. Die Eckbereiche von Träger 12 und Standbein 13 sind an Gehrungsflächen unter Zwischenlage einer Platte 32 durch Haltewinkel miteinander verbunden. Die Tragkonstruktionen haben gleichartiges Profil und sind zu Möbel-Einheiten bzw. -Gruppen verkettbar, z.B. durch L-, T- und Winkel-Segmente (W) sowie durch Pfosten 113 mit einer Anzahl von Schmalflächen 43 sowie mit Tellerfuß 47 und/oder Seitenstütze 58. In Loch- oder Schlitzreihen 34 einhängbare Querelemente können der Außenform des Profils P, RP angepaßte Anlageflächen haben.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

F	Füllung/Paneel
H	Halteprofil
K	Kästen/Container
L	L-Segment
P	(Hohl-)Profil
R	Rillen
RP	Rahmenprofil
S	Stellwand
T	T-Segment
W	Winkel-Segment
Z	Riefen
10, 110	Tischelemente

11	Rückebene		
12	(waagrechter) Träger		
13, 113	Standbeine/Pfosten		
14,	Balken		
15a, 15b	Außenkammern	5	
16	Längskanten		
17	Blende		
18	Kantenleisten		
19	Außenflächen		
20	Tischplatte	10	
21	Andockprofil		
22	Tragarme		
23	Justierstück		
24	Plattenhalter		
25	Rastfederung	15	
26	Schlittenführung		
27	Anzugsbolzen		
28	Justierbolzen		
29	Wanne		
30	Fußausleger	20	
31	Standstücke		
32	Platte		
33	Laschen		
34	Loch-/Schlitzreihen		
35	Konsole	25	
40	Wandelemente		
41	Halbprofilrahmen		
42	U-Profil		
43	Polygonflächen		
44	Flutleuchte	30	
45	Anzeigetafel		
46	Deckel		
47	Tellerfuß		
48	Schenkel		
49	Rastzapfen	35	
50	Seitenteile		
51	Längskante		
52	Haken		
53	Bohrungen		
54	Distanzplatte	40	
55	Rastbolzen		
56	Steckdosenleisten		
57	Gewindestift		
58	Seitenstütze		
59	Verbindungsbolzen	45	
62	H-Profil		
63	Distanzsteg		
64	Flachboden		
65	Ausgleichsblende		
66	Kabelclip	50	
67	Befestigungsclip		

sowie Tragarme (22) für Platten (20) aufweisen und wobei der Träger (12) nach außen offene Längsausnehmungen (15a, 15b) an einem Hohlprofil (P) hat, an dem Querelemente wie Konsolen, Platten, Leisten o.dgl. in gewählter Höhe anbringbar sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Profil (P) des Trägers (12) und der Standbeine (13) im wesentlichen X- oder Y-förmigen Querschnitt hat und daß die Längsausnehmungen muldenförmige Außenkammern (15a, 15b) sind, die innerhalb oder an zueinander parallelen Kantenleisten (18) auslaufen und mit Blenden (17) abdeckbar sind.

2. System nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Gestalt des Profils (P) von einem inneren Balken (14) mit wenigstens zwei - vorzugsweise vier - sich gegenüberstehenden Außenkammern (15a, 15b) und mit an den Kantenleisten (18) in Längsrichtung gerillten Außenflächen (19) bestimmt ist.

3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die muldenförmigen Außenkammern (15a, 15b) hinterschnittene Längskanten (16) aufweisen, zwischen denen die Blenden (17) befestigbar, insbesondere federnd verrastbar sind.

4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Blenden (17) zu den Kantenleisten (18) in Material, Form, Farbe und/oder Musterung abgesetzt sind.

5. System insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß Träger (12) und Standbeine (13) bzw. Pfosten (113) mit gleichartigem X-Profil (P) in Form von L-, T- und/oder Winkel-Segmenten (L, T, W) zur Bildung von verketteten Möbel-Einheiten oder -Gruppen verbindbar sind.

6. System nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß an den Standbeinen (13) bzw. Pfosten (113) unten Fußausleger (30) eingesetzt sind, welche die gleiche Gestalt wie kopfüber an waagrechteten Trägern (12) anbringbare Tragarme (22) haben.

7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Tragarme (22) und Fußausleger (30) an den Trägern (12) bzw. Standbeinen (13) bzw. Pfosten (113) mit bevorzugt gleichartigen Andockprofilen (21) befestigbar sind.

8. System nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Andockprofil (21) ein Justierstück (23) aufweist, an dem der Tragarm (22) festlegbar und z.B. mit einem Justierbolzen (28) nachstellbar ist.

Patentansprüche

1. Einrichtungssystem, insbesondere für Büros, mit untereinander zu variablen Einheiten verbindbaren Wand-, Regal-, Schrank-, Kasten- und/oder Tisch-elementen (10, 110), wobei letztere jeweils einen horizontalen Träger (12) mit Standbeinen (13)

9. System nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Justierstück (23) umwendbar symmetrisch gestaltet ist.
10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß aneinander anschließende Eckbereiche von Träger (12) und Standbein (13) auf Gehrung verbunden sind. 5
11. System nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Gehrungsflächen unter Zwischenlage einer Platte (32) miteinander verbunden sind, bevorzugt mittels Haltewinkeln. 10
12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen einander zugeordneten Tragarmen (22) eine an Rastelementen (39) und/oder eigenelastisch verrastbare Wanne (29) angeordnet ist. 15
13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß an zueinander parallelen Tragarmen (22) Plattenhalter (24) mit Schlittenführungen (26) für eine daran befestigte ausziehbare Tischplatte (20) vorhanden sind. 20
14. System nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Tischplatte (20) mittels einer an den Schlittenführungen (26) und/oder an den Plattenhaltern (24) innen angeordneten Rastfederung (25) in wenigstens einer Position arretier- und freigebbar ist. 25
15. System nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Rahmenprofil (RP) für Wandelemente (S, 40) vorgesehen ist, die zur lösbaren Befestigung aneinander oder an einem Pfosten (113) zumindest ein U-Profil (42) aufweisen. 30
16. System nach Anspruch 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Rahmenprofil (RP) eine muldenförmige, mittels einer Blende (17) abdeckbare Außenkammer (15a, 15b) und Kantenleisten (18) mit in Längsrichtung gerillten Außenflächen (19) aufweist, wobei Gestalt und Abmessungen des Rahmenprofils (RP) jeweils mit denjenigen eines halben Träger- bzw. X-Profils (P) übereinstimmen. 35
17. System nach Anspruch 15 oder 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Pfosten (113) am Außenumfang polygonartig aneinander anschließende Mehrkantflächen hat, bevorzugt vierundzwanzig Schmalflächen (43). 40
18. System nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Pfosten (113) einen oberen Abschlußkörper aufweist, z.B. eine Flutleuchte (44), eine Anzeigetafel (45), einen Dekkel (46), einen Wegweiser u. dgl. 45
19. System nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest einzelne Standbeine (13) bzw. Pfosten (113) jeweils mit einem Tellerfuß (47) und/oder einer Seitenstütze (58) versehen sind. 50
20. System nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch **gekennzeichnet**, daß Träger (12) und Standbeine (13) oder Pfosten (113) in vorgegebenen Rasterabständen Einhänge-Aussparungen (34) für Querelemente (35) haben, deren Anlagekanten bzw. -flächen der Außenform des Profils (P bzw. RP) angepaßt sind. 55
21. System nach Anspruch 20, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einhänge-Aussparungen als in Zwischenräumen der Außenform des Profils (P, bzw. RP), namentlich am Grund von Rillen (R), angeordnete Loch- oder Schlitzreihen (34) ausgebildet sind.
22. System nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **gekennzeichnet** durch solche Ausbildung von Bauteilen aus oder mit ein und demselben Systemprofil, daß diese an Tischelementen (10, 110) oder Stellwänden (S) sowohl in waagrecht als auch in senkrecht angeordnete Ausnehmungen (z.B. 34) einhängbar sind.
23. System nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch **gekennzeichnet**, daß an dem Träger (12) und/oder an dem Standbein (13) bzw. Pfosten (113) eine Säule, ein Hohlkasten (36) o.dgl. befestigbar und mittels einer verriegelbaren Blende (37) verschließbar ist.
24. System nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest die Tisch- und Stellwandelemente (10, 110; S) elektrifiziert sind, so daß daran jeweils lediglich ein Netzanschluß erforderlich ist.
25. System nach einem der Ansprüche 6 bis 24, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Standbeine (13) und/oder Fußausleger (30) mit z.B. durch Blenden (17) verschließbaren Öffnungen zur Kabelführung versehen sind.
26. System nach einem der Ansprüche 6 bis 25, dadurch **gekennzeichnet**, daß in die Fußausleger (30) Querstangen, Winkelplatten o.dgl. einsetzbar sind, beispielsweise als Fußrast.
27. System nach einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch **gekennzeichnet**, daß benachbarte Tischelemente (10, 110) durch ein z.B. als Winkel-Segment (W) ausgebildetes Zwischenelement

verbindbar sind, das von wenigstens einem L- oder T-Stück, Standbein, Fuß o.dgl. gestützt wird.

28. System nach einem der Ansprüche 1 bis 27, dadurch **gekennzeichnet**, daß benachbarte Tischelemente (10, 110) mit einem Winkel-Segment (W) aneinander anschließbar sind, das z.B. hinten an einem oberen Zapfen (38) eines Trägers (12) einhängbar und z.B. vorn auf höhenjustierbaren Auflagern (39) abstützbar ist. 5 10
29. System nach Anspruch 28, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Zapfen (38) ein gerundeter oder kugelförmiger Fangbolzen ist, an dem das Winkelsegment (W) mittels einer Schnapprast festlegbar ist. 15
30. System nach einem der Ansprüche 1 bis 29, dadurch **gekennzeichnet**, daß Halteprofile (H) für Behälter, Ablageflächen u.dgl. vorhanden sind, bevorzugt beiderseits eines Tischelements (10, 110) sowie an oder vor einer Stellwand (S). 20
31. System wenigstens nach einem der Ansprüche 18 bis 30, dadurch **gekennzeichnet**, daß zum Einhängen in vertikale Halteprofile (H), namentlich an Stellwänden (S), einteilig ausgebildete Flachboden-Elemente (64) vorhanden sind. 25
32. System nach Anspruch 31, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Flachboden-Elemente (64) abgekantete Seitenteile (50) sowie zumindest eine winkelig abgekröpfte Längskante (51) aufweisen und rückseitig Haken (52) im Rasterabstand der Einhäng-Aussparungen (34) haben. 30 35
33. System nach einem der Ansprüche 1 bis 31, dadurch **gekennzeichnet**, daß zur Aufnahme von Verbindungsteilen, Platten, Dekorationselementen usw. an der Oberseite und/oder an den Seitenflächen insbesondere von Wandelementen (S) eine Verjüngung, Nutkammer o.dgl. vorhanden ist. 40

45

50

55

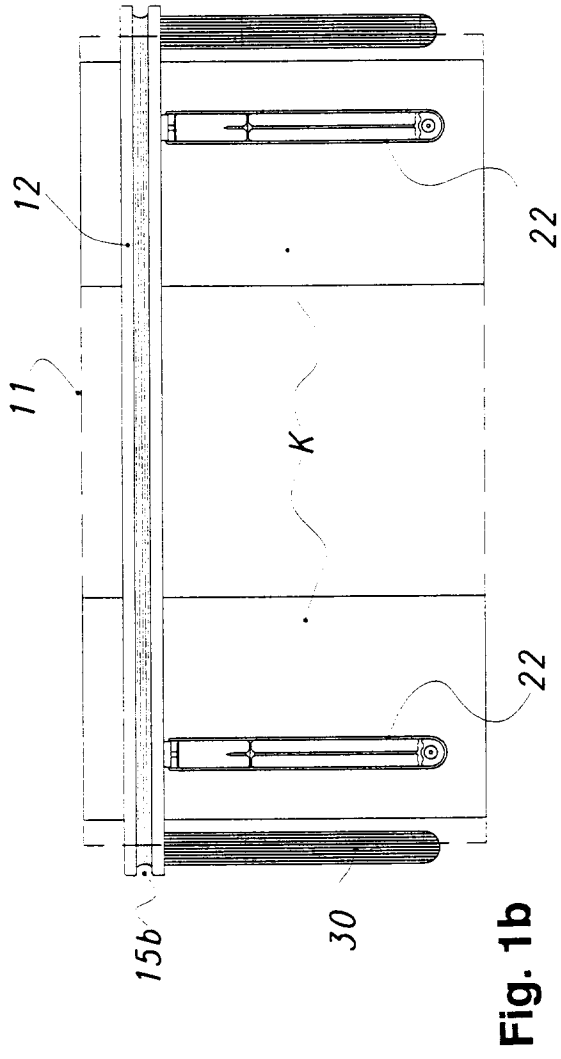
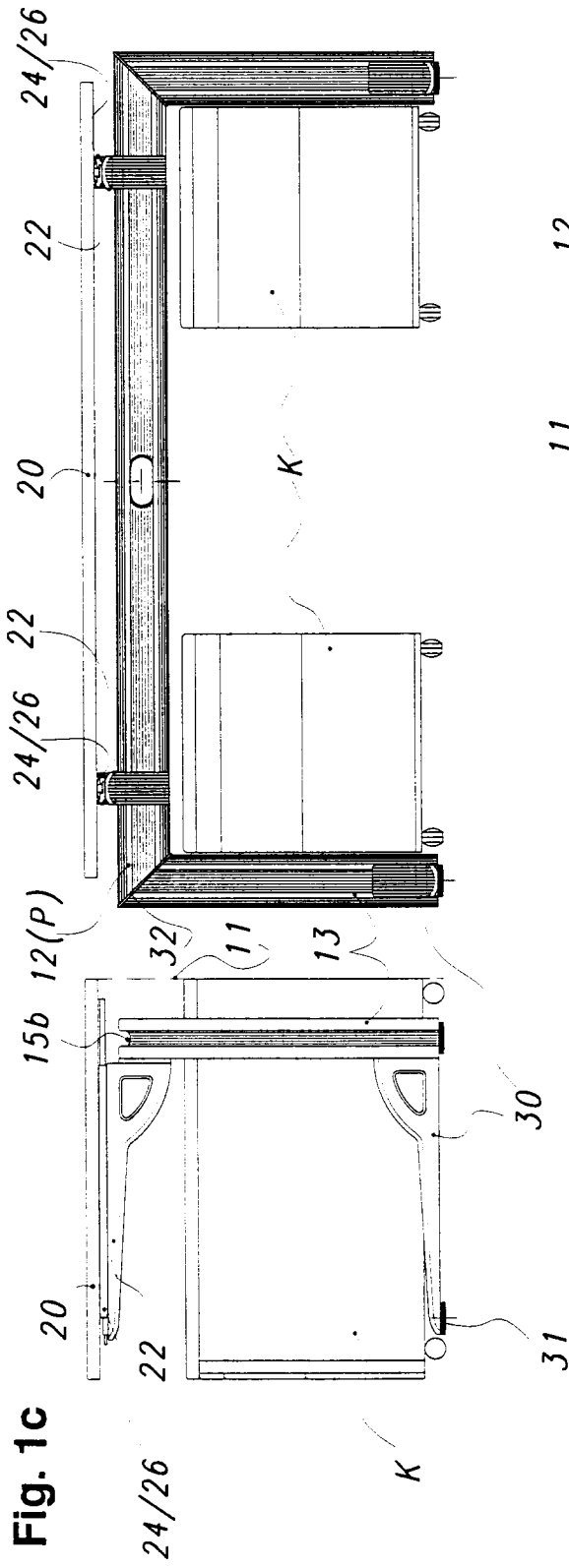
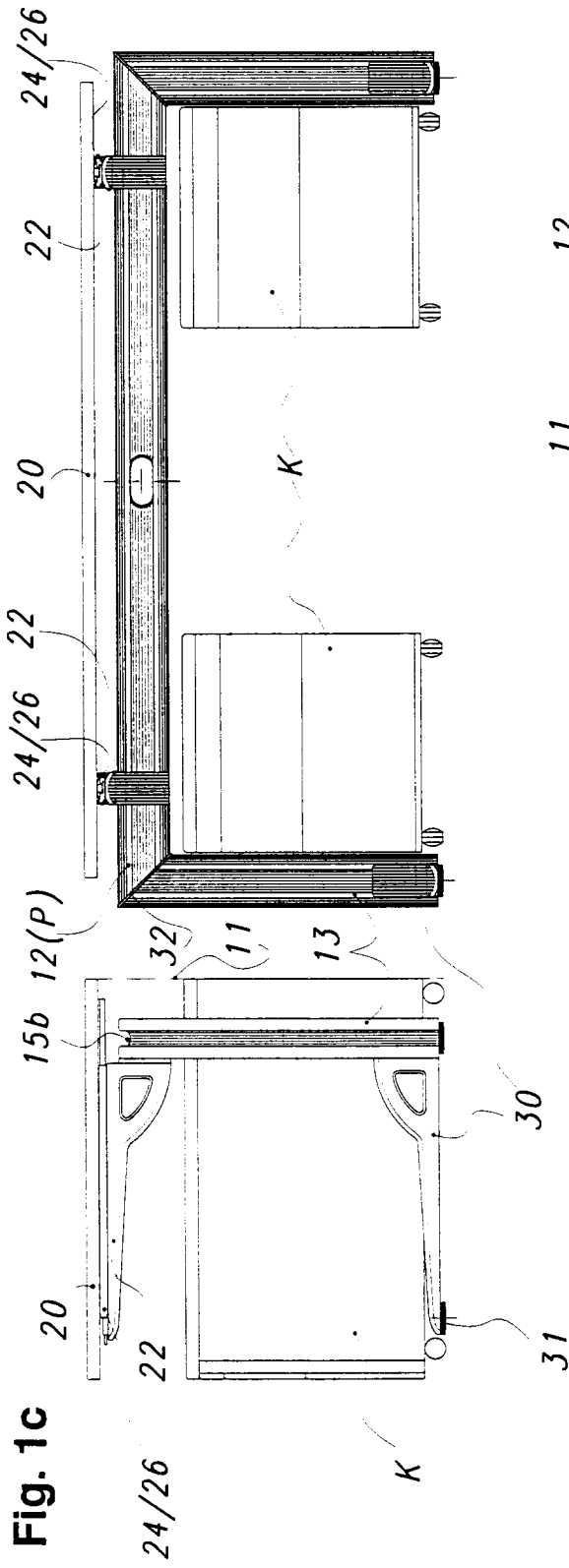


Fig. 1c



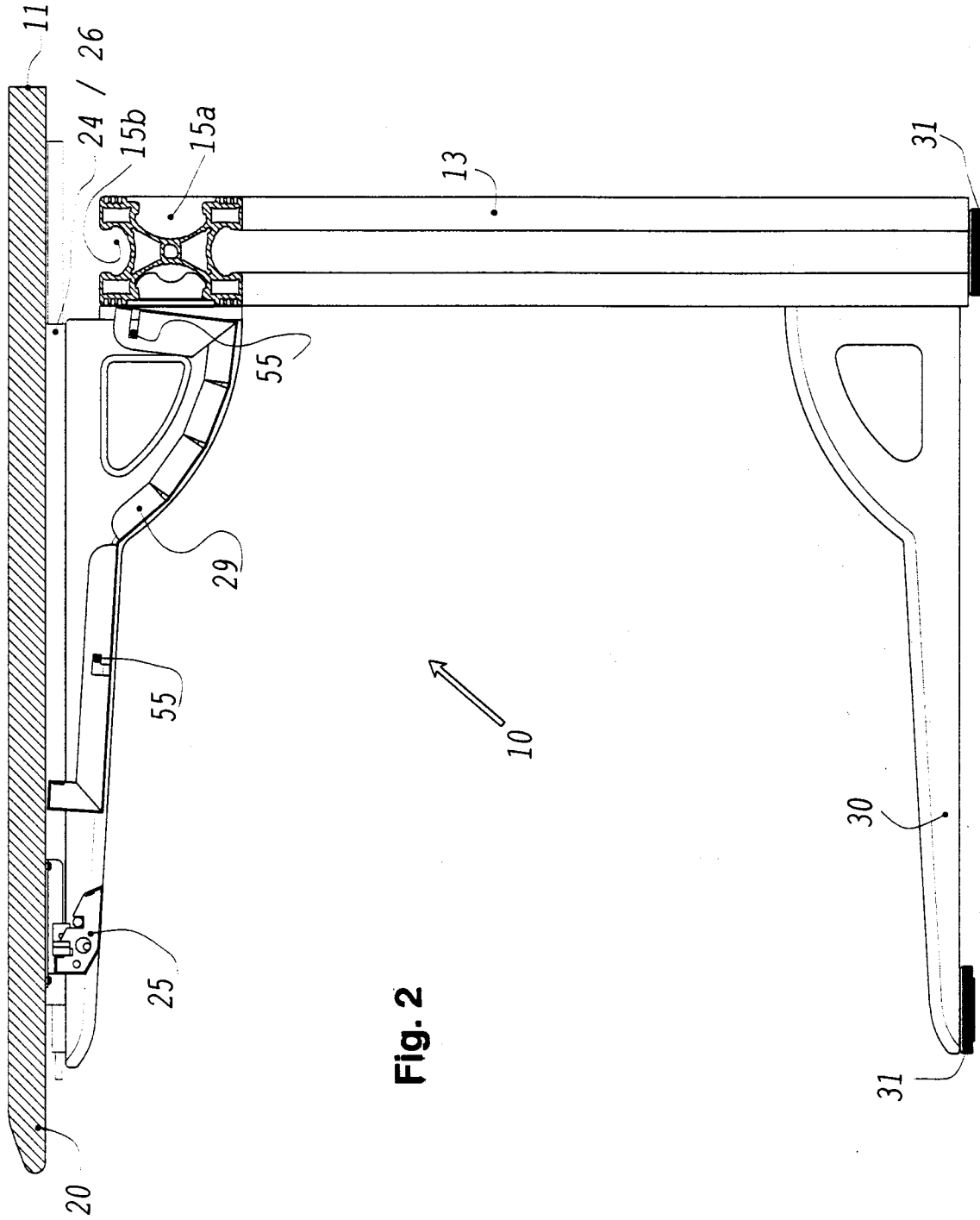


Fig. 2

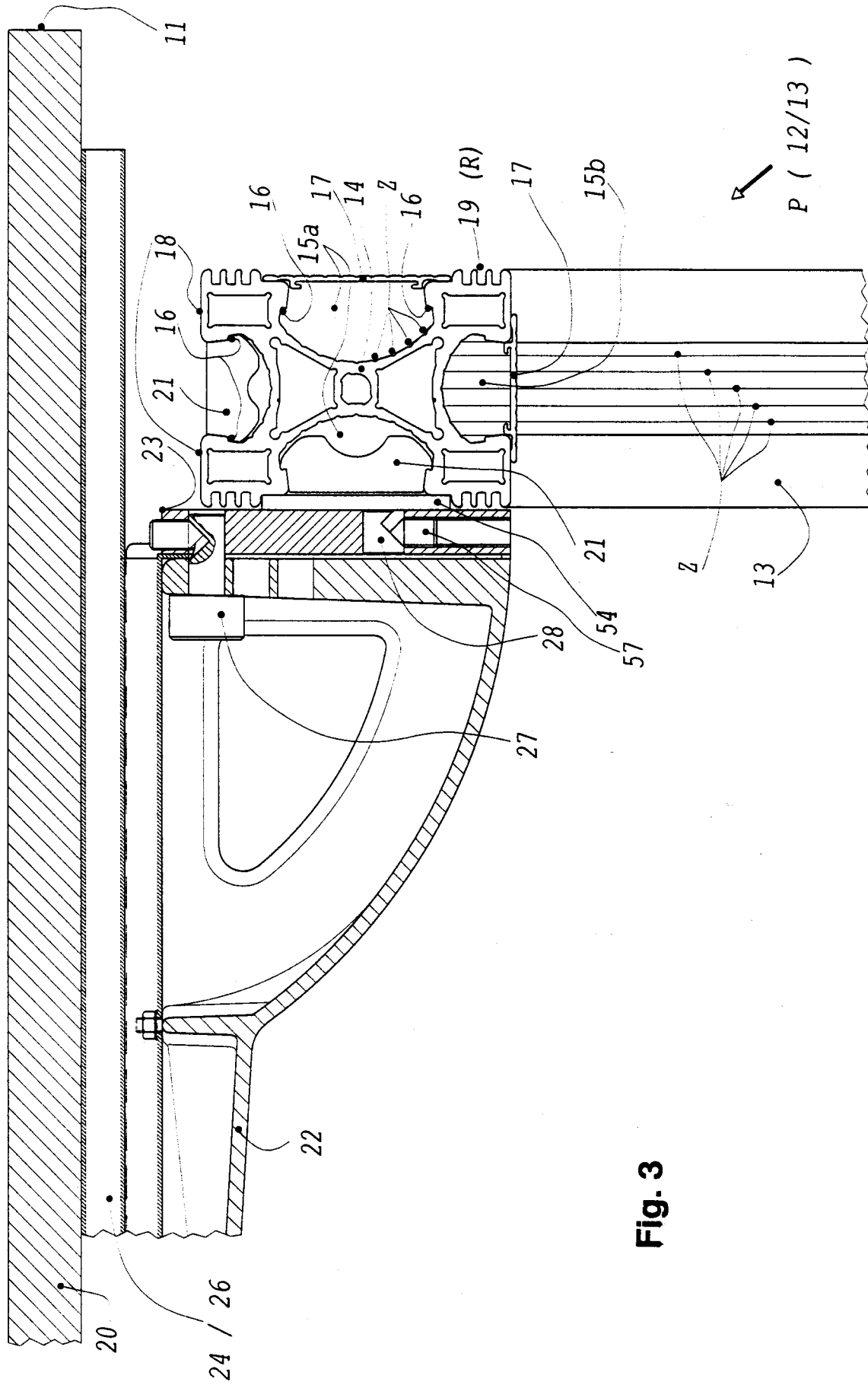


Fig. 3

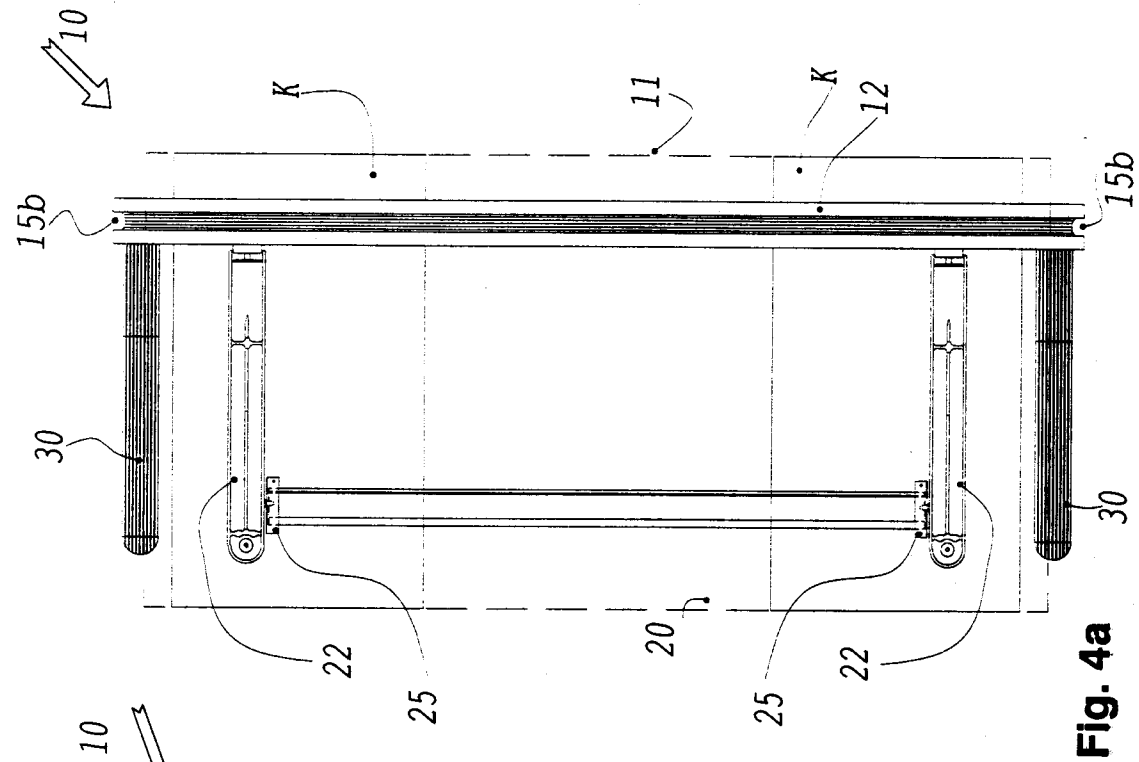


Fig. 4a

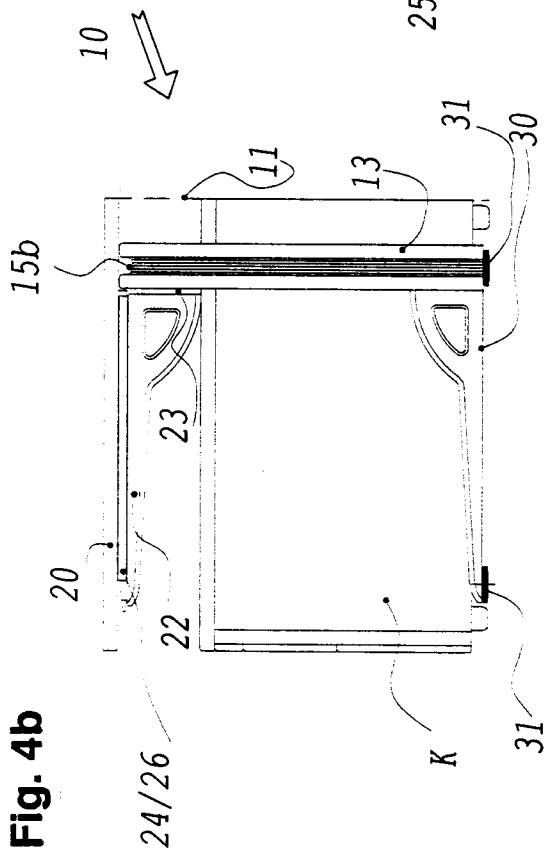


Fig. 4b

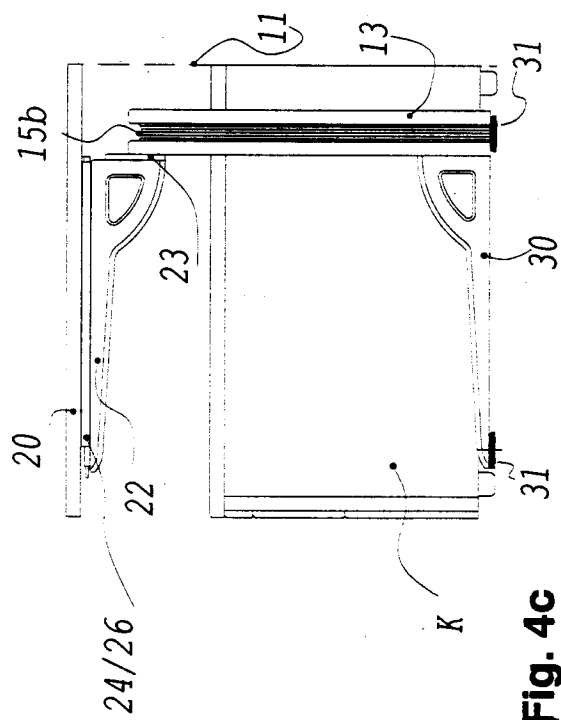
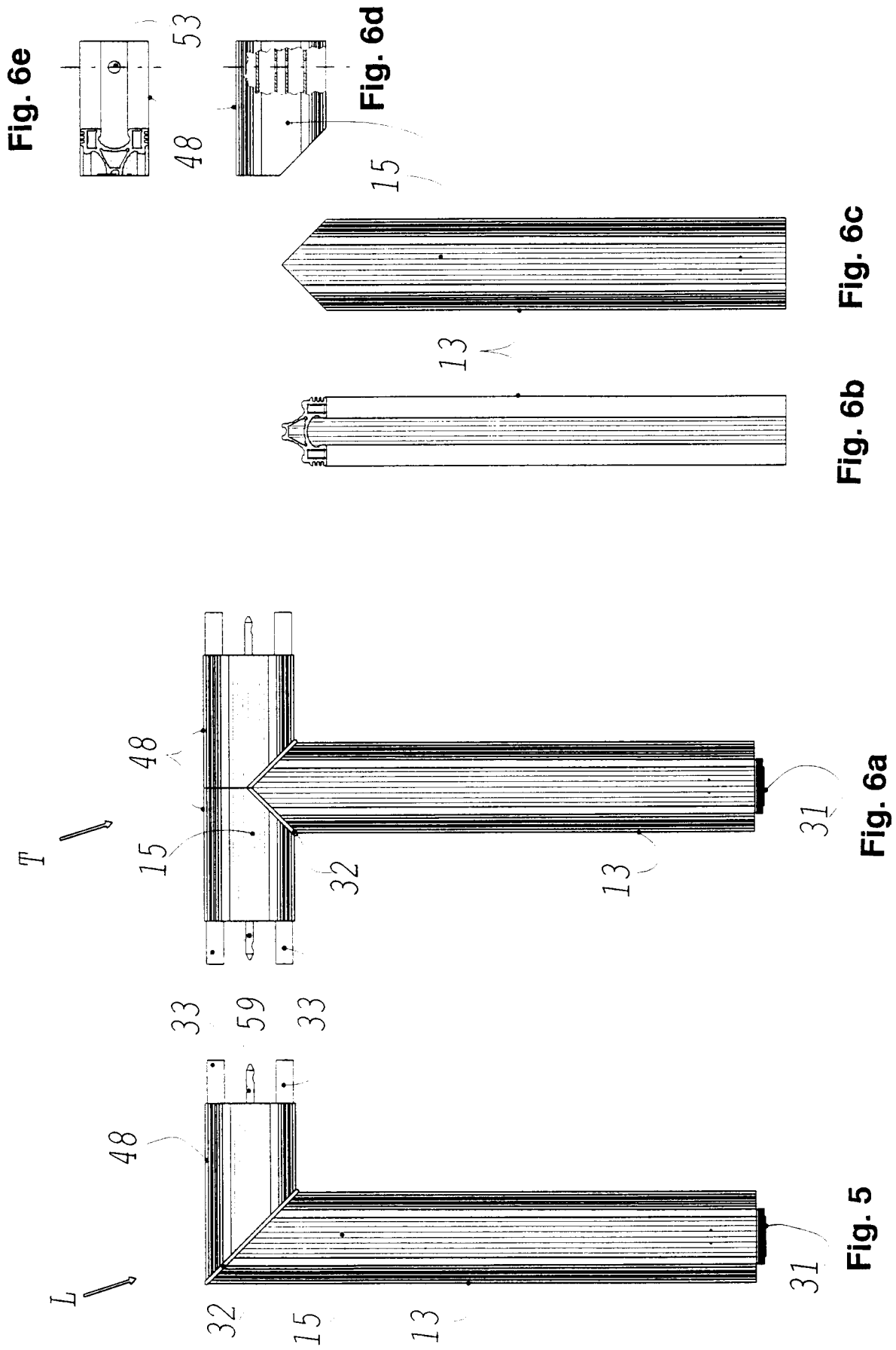


Fig. 4c



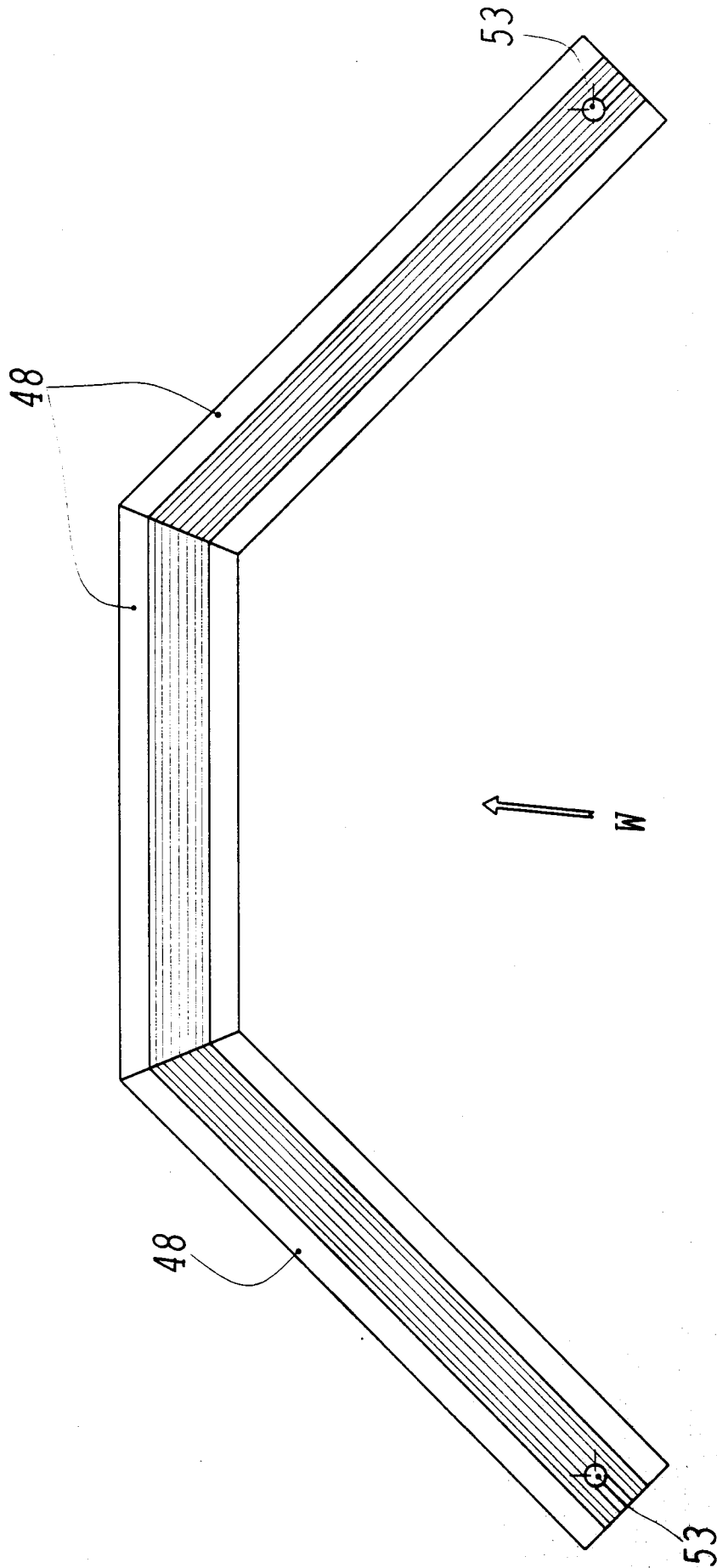


Fig. 7a

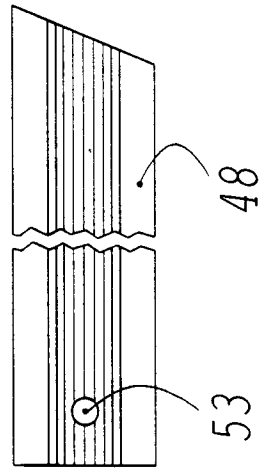
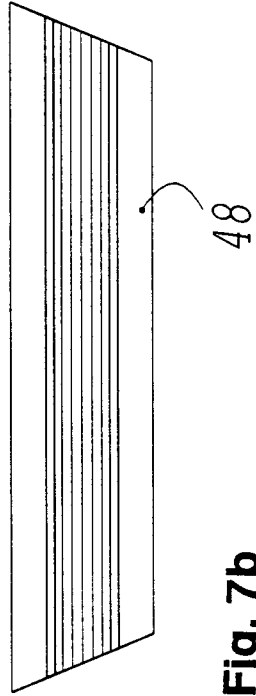
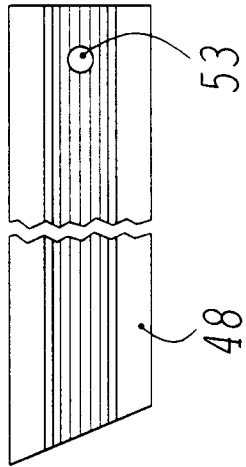


Fig. 7b

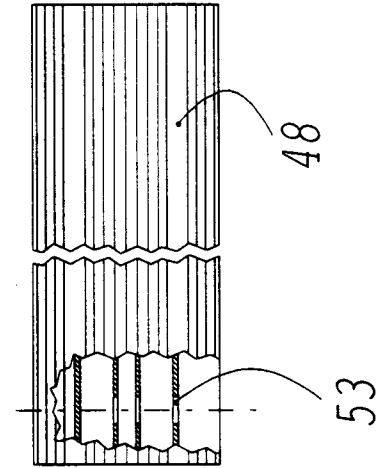
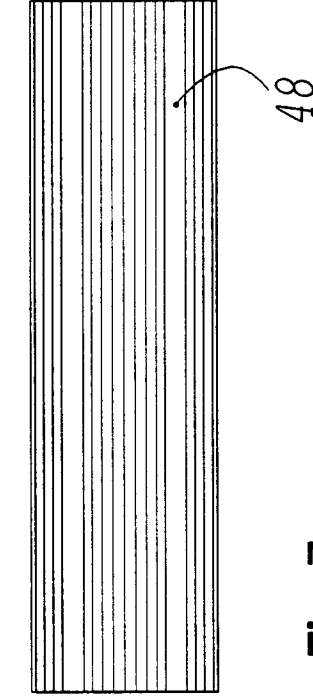
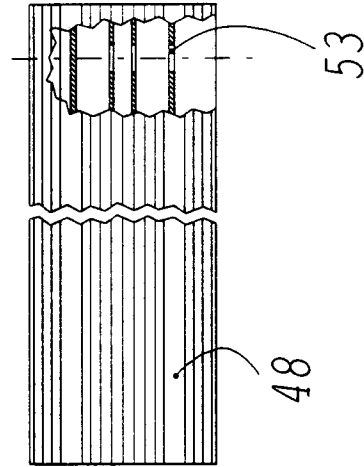


Fig. 7c

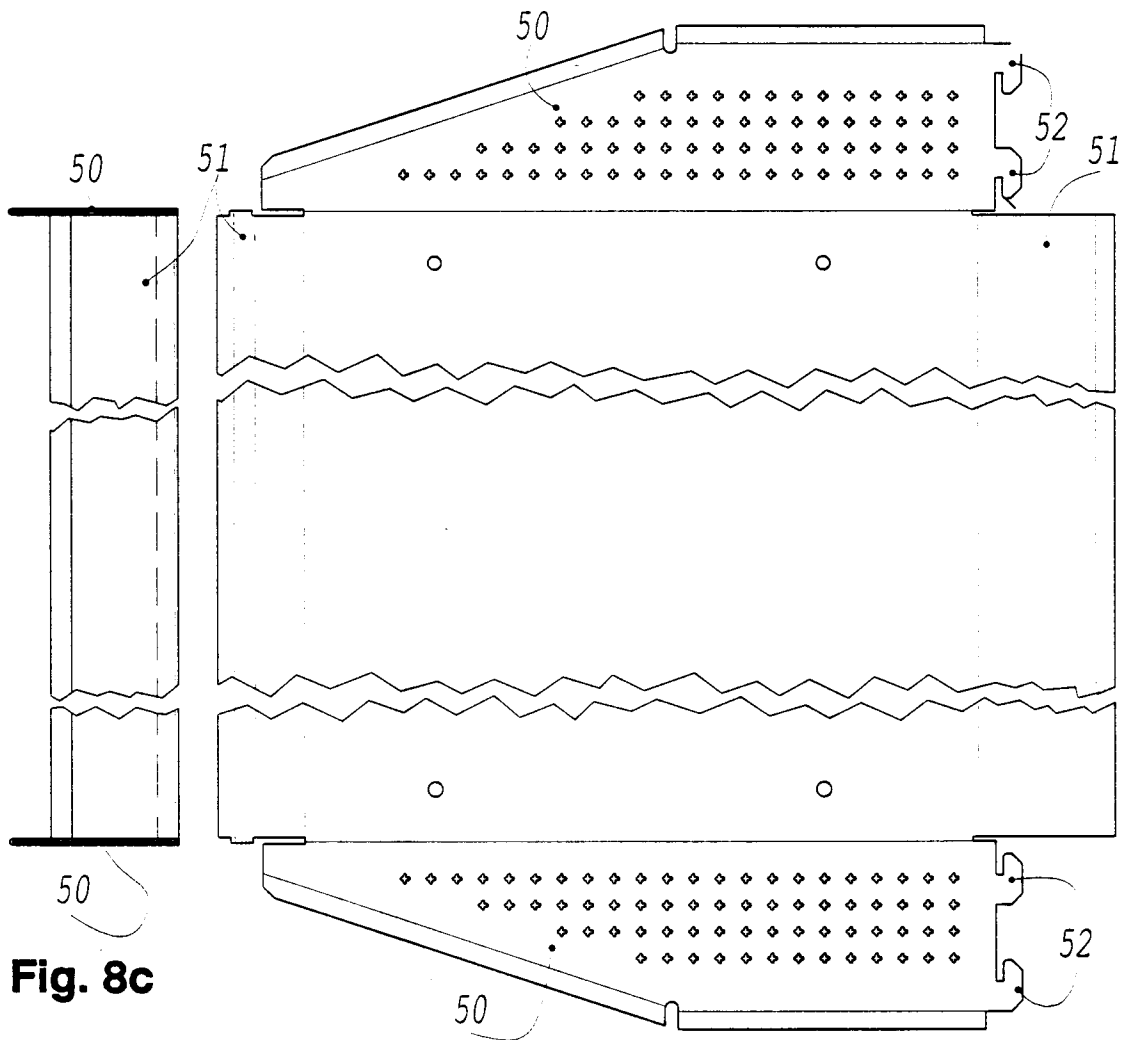
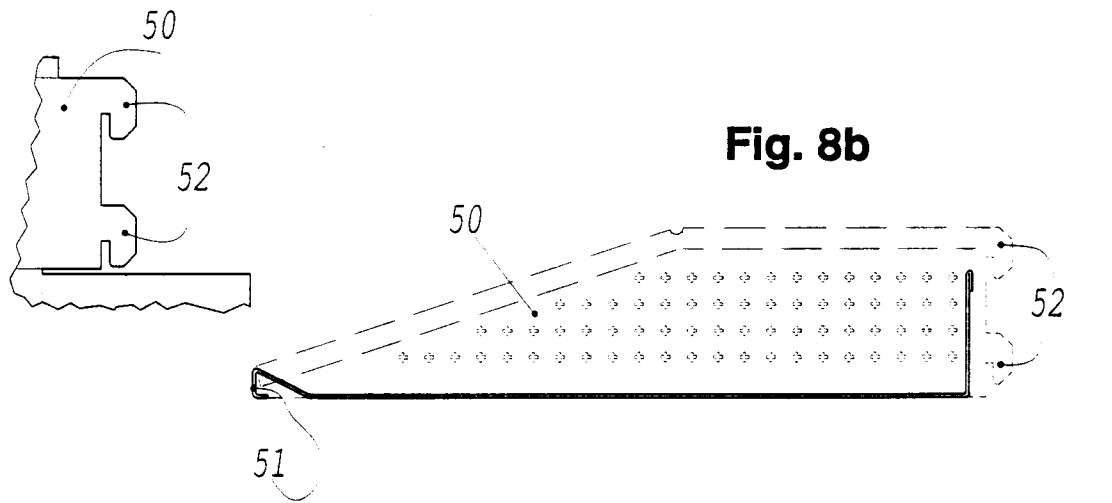
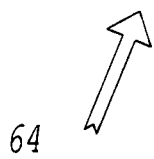


Fig. 8c



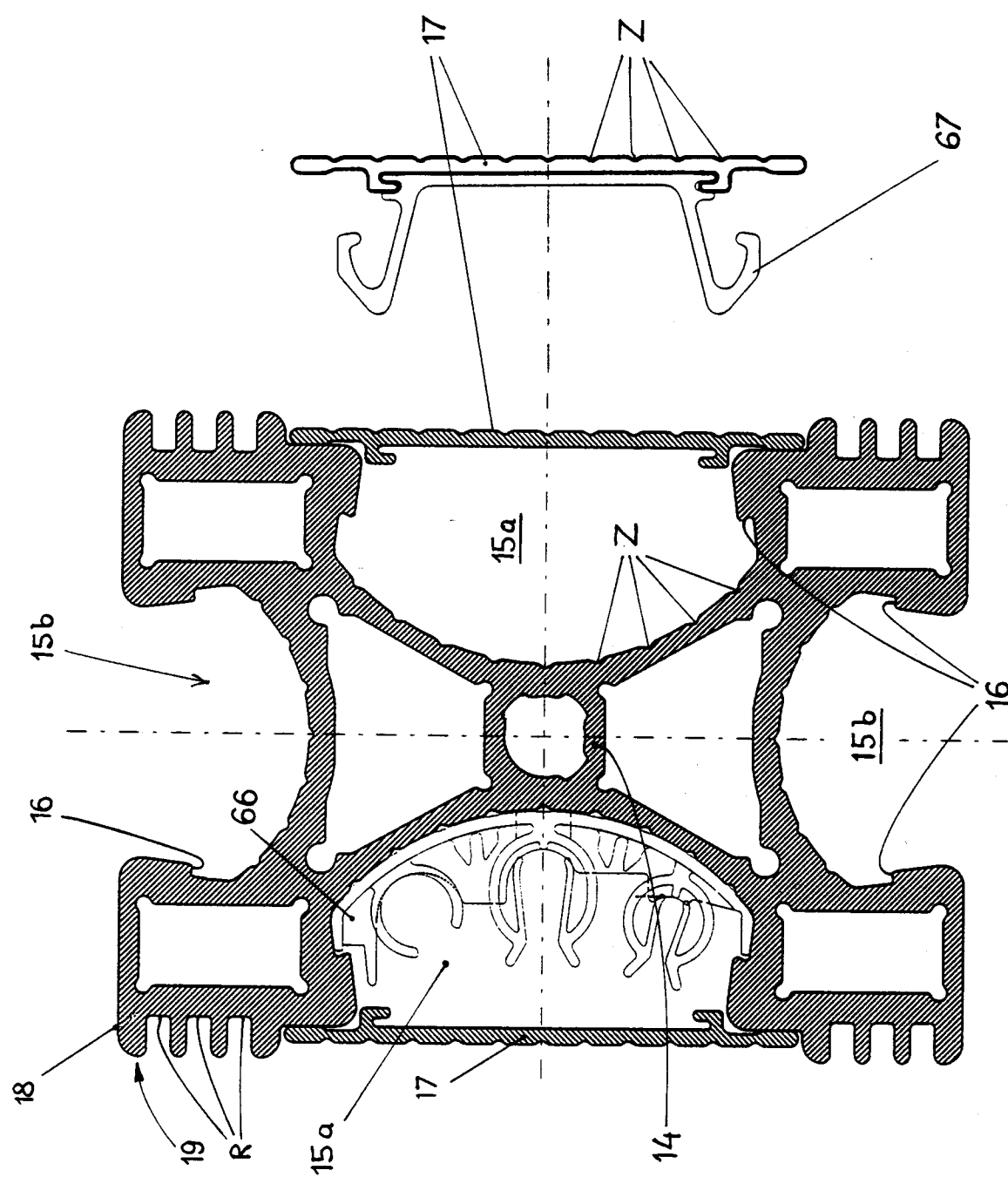


Fig. 9

2

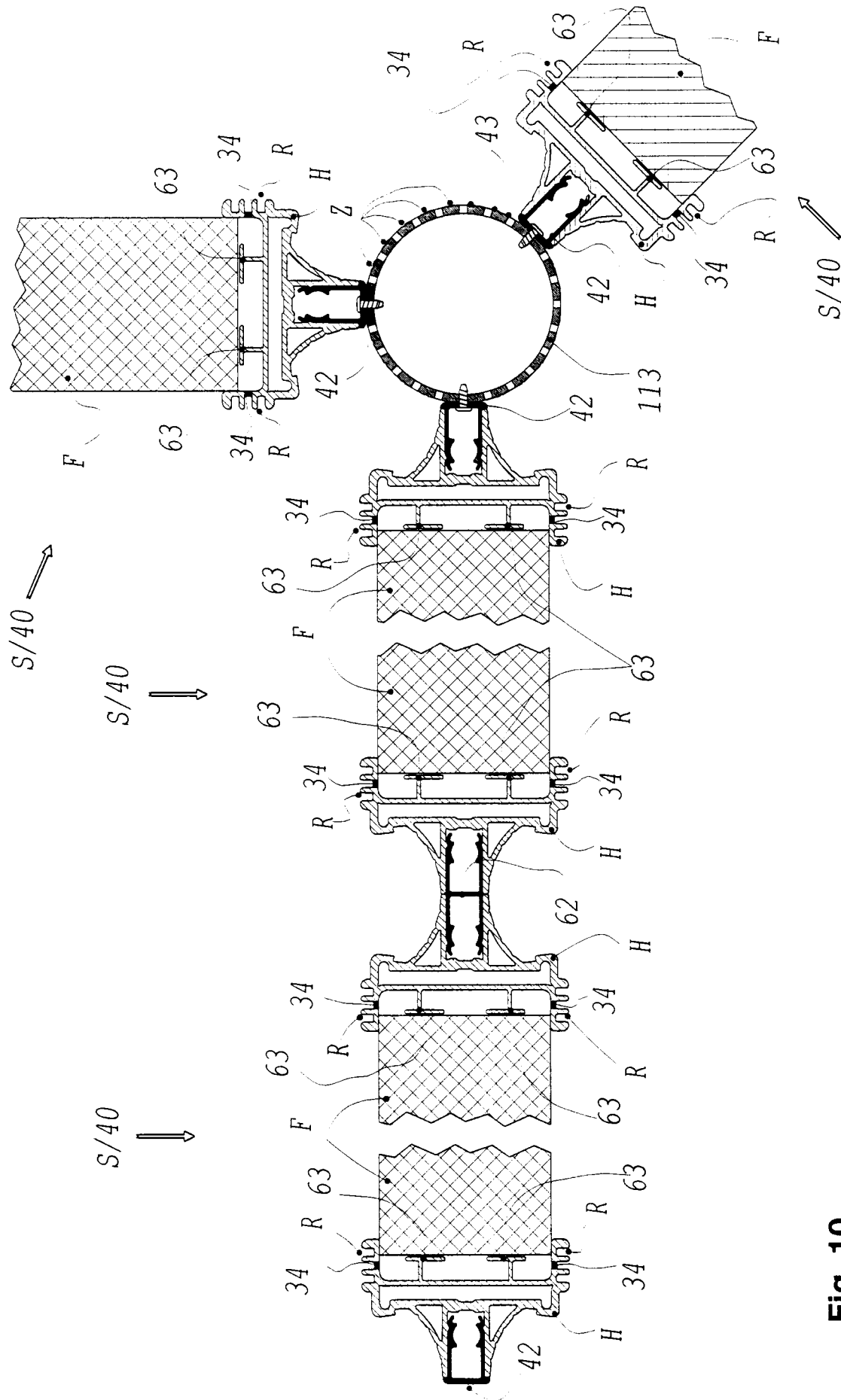
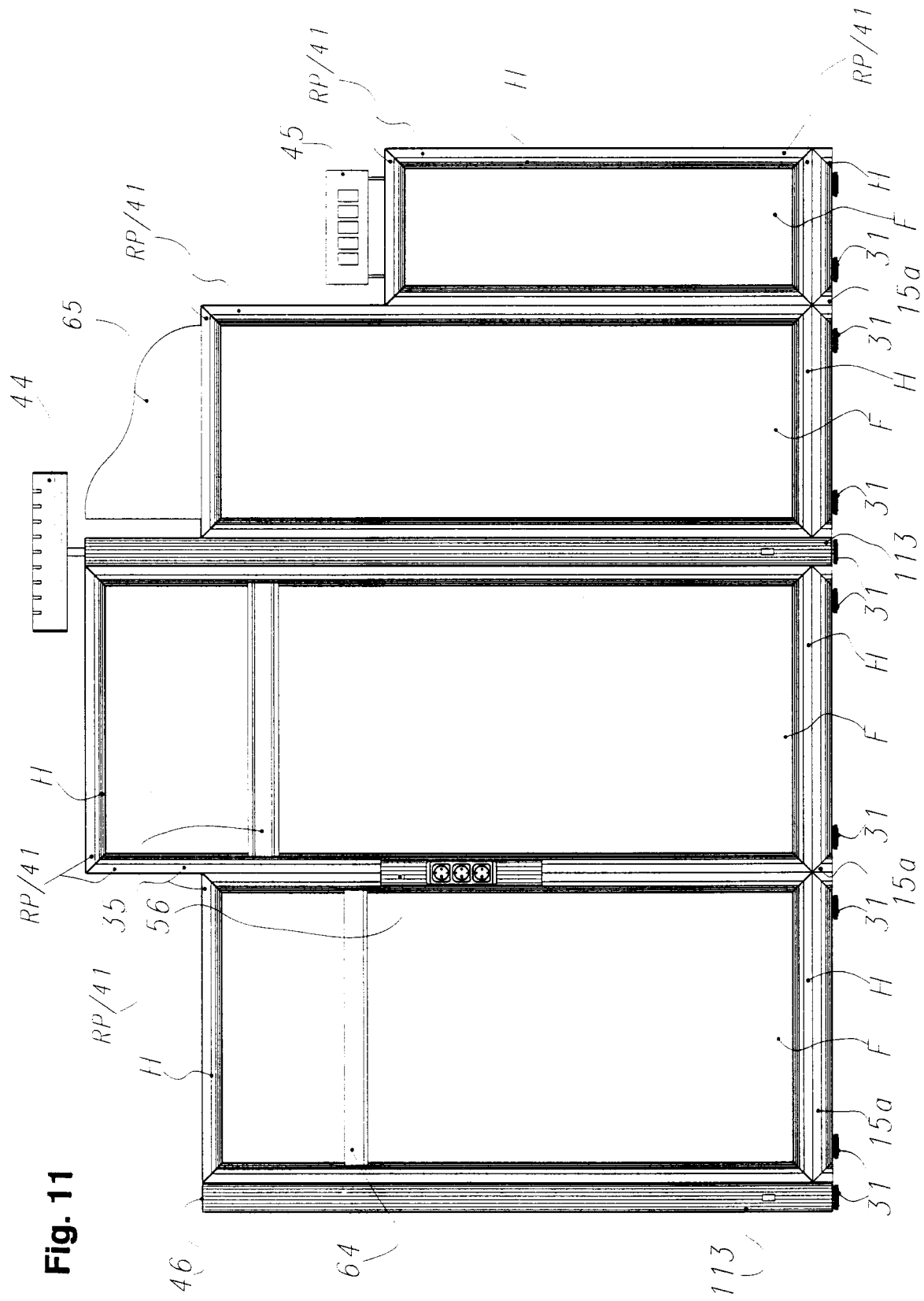
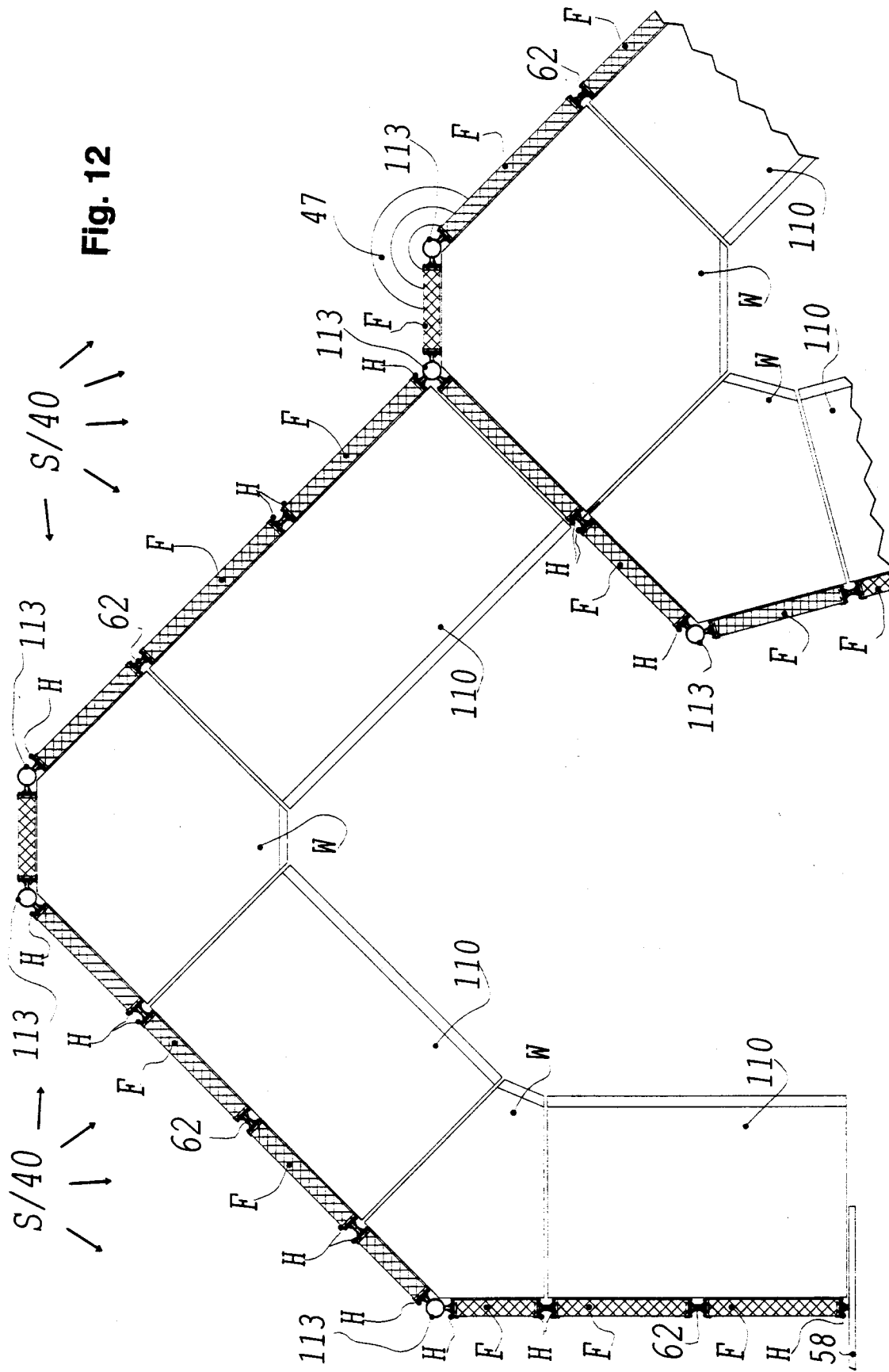


Fig. 10







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5158

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-5 174 532 (HUANG) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 42; Abbildungen *	1,4,19, 24,25	A47B83/00 A47B17/00 A47B21/00
A	DE-A-37 44 706 (ROSE-ELEKTROTECHNIK GMBH & CO KG) * Spalte 6, Zeile 40 - Spalte 7, Zeile 20; Abbildungen 32-35 *	1,3,10, 11,24,25	
A	EP-A-0 212 679 (AHREND GROEP B.V.) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 24; Abbildungen *	1,3,6, 24,25	
A	EP-A-0 398 014 (OTTO LAMPERTZ, FABRIKEN FÜR ORGANISATIONSMITTEL UND EDV-ZUBEHÖR GMBH) * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen *	1,17,24, 32	
A	DE-U-91 05 491 (METALLWARENFABRIK TWICK & LEHRKE GMBH & CO) * Seite 8, Zeile 4 - Zeile 28; Abbildungen *	1,10,11, 23-25	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A47B
A	DE-A-24 42 479 (COMPAGNIE DU RONEO) * Seite 16, Zeile 18 - Zeile 22; Abbildungen 1,3 *	15,18	
A	DE-A-42 30 433 (EMBRU-WERKE, MANTEL & CIE) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	13,14,24	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Oktober 1995	Prüfer Pineau, A
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)