

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmelde­nummer: 83106237.7

Int. Cl.³: **A 47 C 3/04**, A 47 C 1/124,
A 47 C 7/54

②② Anmeldetag: 27.06.83

③① Priorität: 02.07.82 DE 3224812

⑦¹ Anmelder: **August Fröschel GmbH & Co. K.G.,
Bahnhofstrasse 13 Postfach 151, D-7141 Steinheim (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 18.01.84
Patentblatt 84/3

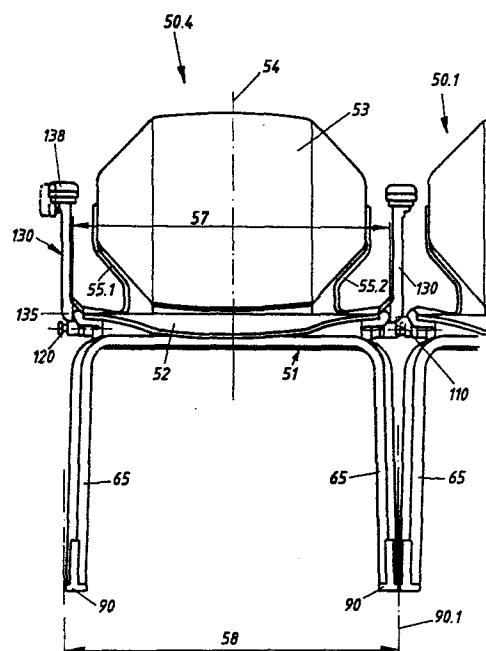
(72) Erfinder: Engel, Hartmut, Schloss Heutingsheim,
D-7141 Freiberg am Neckar (DE)
Erfinder: Elzenbeck, Manfred, Klosterstrasse 39,
D-7141 Steinheim (DE)

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

⑦4 Vertreter: Utermann, Gerd, Dipl.-Ing.,
Killianstrasse 7 Killianspassage Postfach 3525,
D-7100 Heilbronn (DE)

⑤4 Stuhl.

57) Der Stuhl (50.4) mit Beingestell (51), Sitz (52) und Rückenlehne (53) hat eine Sitzbreite (57), die der Beingestell-aussenbreite (58) entspricht, und ist in Eckbereichen zum Durchstecken der Beine (65) zum Stapeln frei. Die Beine (65) bestehen aus einem Metallprofil mit handtelförmigem Profil, welches eine geringe Stapelhöhe bei relativ steilen Beinen (65) ermöglicht. Die Gleiter (90) haben Stapelstütz-zapfen. Anreihverbindungselemente (110 und 120) sowie Armlehnen (130) mit schwenkbarer Armauflage (138) können auf Verbindungs- und Stützteile (55.1, 55.2) aufgesteckt und mit einer Schraube zusammen mit dem Einhänges-kragenteil (120) der Anreihverbindung befestigt werden.



Europäische Patentanmeldung

F 7. 12 EP 45
23. Juni 1983/S

Anmelder:

Firma
August Fröscher GmbH & Co. K.G.
Bahnhofstraße 13
Postfach 151
D-7141 Steinheim

Bezeichnung:

Stuhl

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Stuhl mit mindestens Beingestell, Sitz und Rückenlehne, bei dem die Beine zum Stapeln geneigt sind und bei dem Sitz und Rückenlehne mit Verbindungsmitteln auf dem Beingestell befestigt sind.

Stühle gehören zu den ältesten Gebrauchsgegenständen des Menschen und sind folglich in einer fast unüberschaubaren Vielfalt von Ausgestaltungen bekannt. Diese Ausgestaltungen orientieren sich nicht nur an dem eigentlichen Zweck des Sitzens oder bequemen Sitzens, sondern vor allem auch an den Herstellungsmöglichkeiten, den Herstellungskosten und unter anderem an den Möglichkeiten, den Stuhl mit weiteren Gegenständen, wie Armlehnen oder Kupplungseinrichtungen, zum Aneinanderreihen zu versehen oder verschiedene Stühle aus weitgehend gleichartigen Teilen aufzubauen. Neben Beinstellen aus Holz ist eine Vielzahl von Gestellen aus Metall bekannt. Darunter gibt es zwei Hauptgruppen. Die einen verfügen über Beine aus Rohren und die anderen über Beine aus als Vollmaterial im Strangpreß- oder Gußverfahren oder sonstigen Formverfahren hergestellten Werkstoffen. Dabei werden vor allem Stahl, Aluminium und glasfaserverstärkte Kunststoffe verwendet. Das Stahlrohrgestell hat in der Regel runden oder quadratischen Querschnitt. Stühle, die häufig aus einem Saal oder dergleichen entfernt und gelagert werden müssen, werden stapelbar gestaltet. Dabei gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten und zwar des Übereinandersteckens oder des von vorn Ineinandersteckens. Bei übereinandersteckbaren Stühlen hat man bisher zumeist relativ schräg stehende und im Bereich der Schwerpunktabstützung oder nahe diesem zusammenkommende Beine gewählt, die etwa V-förmig angeordnet sind. Diese Beine liegen außerhalb der Sitzfläche, weil die relativ flach stehenden Beine über eine größere Länge am Sitz vorbeigleiten müssen. Solche Stühle sind unter anderem erläutert in DE-OS 20 35 974, 25 59 196, 26 24 492 und sind außerdem in anderen Ausgestaltungen vielfältig in der Praxis bekannt. Ihr Erscheinungsbild mit den außerhalb der Sitzfläche liegenden und V-förmig etwa auf die Schwerpunktabstützung zugehenden Beine wird von vielen Raumausstattungen als zu nüchtern betrachtet, so daß sie dem Raum sofort den Charakter eines einfach ausgestatteten Saales geben. Es besteht deshalb ein Bedürfnis, einen stapelbaren Stuhl verfügbar zu machen, der ein dem normalen Stuhl entsprechendes oder angenähertes Aussehen besitzt. Solche

Stühle sind als Stapelstühle beispielsweise aus DE-GM 77 08 560 und DE-AS 28 00 564 bekannt. Diese haben runde etwa senkrecht verlaufende Rohrbeine, wobei die hinteren Beine jedoch gegenüber den vorderen nach außen versetzt sind, so daß die vorderen Beine voreinander und die hinteren Beine neben der Sitzfläche vorbeigesteckt werden können. Auch diese Stühle gestatten es nicht, das Aussehen eines normalen Stuhles mit breiter Sitzfläche zu erzielen. Bei von vorn einsteckbaren Stühlen nach DE-AS 23 53 341 ist eine Anordnung von vier senkrechten Beinen nicht vorgesehen und nicht möglich, vielmehr ist in beabstandeten Ebenen jeweils ein U-förmiger Bügel vorzusehen. Auch diesem Stuhl kann nicht das Aussehen eines Stuhles für einen Wohnraum oder gemütlichen Versammlungsraum gegeben werden. Die Beinkonstruktionen dieser Stühle erfordern jeweils besondere, zumeist recht aufwendige Herstellungs- und Verbindungstechniken.

Ferner ist in der Praxis ein Stapelstuhl aus glasfaserverstärktem Kunststoff bekannt (sogenannter Bofinger Stuhl), bei dem an die einstückige Sitz- und Rückenlehenschale vier Beine einstückig derart angeformt sind, daß die vorderen Beine in den Ecken der Sitzfläche ansetzen, während die hinteren Beine etwas außerhalb der Sitzseitenkantenlinien angeformt sind, so daß sie etwas weiter außen liegen als die vorderen Beine. Alle Beine sind im Profil winkelförmig gestaltet mit zur Mitte weisender Dachkante, so daß sie beim Stapeln ineinandergreifen können. Dieser Stuhl ist zwar als Stapelstuhl, jedoch nicht als Anreihstuhl zu gebrauchen, weil die Beine schräg nach auswärts stehen und zwischen den Sitzflächen größere Abstände entstehen.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Stuhl zu schaffen, der sowohl stapelbar als auch aneinanderreihbar gestaltet ist und bei möglichst breiter Sitzfläche bei Reihung

sehr dicht neben den nächsten Stuhl gestellt werden kann und außerdem beim Stapeln möglichst senkrecht übereinander stapelbar sein soll und dabei einem nicht für das Stapeln und Anreihen vorgesehenen Stuhl möglichst ähnlich sein soll.

5

Erfindungsgemäß ist an einem Stuhl mindestens ein Beingestell, Sitz und Rückenlehne, bei dem die Beine zum Stapeln geneigt sind und bei dem Sitz- und Rückenlehne mit Verbindungsmit-
10 teln auf dem Beingestell befestigt sind, vorgesehen, daß die Sitzbreite etwa der Beingestellaußenbreite entspricht, der Sitz in Eckbereichen der Lage und Größe der Beine entsprechend ausgenommen ist und die in weit außenliegenden Eckbereichen des Sitzes unter diesem angesetzten schlanken Beine
15 aus Metallprofil einen Querschnitt aufweisen, der im Profil etwa hantelförmig oder doppelgewehrlaufförmig derart gestaltet ist, daß beim Stapeln die Verdickung des oberen Beines in die Einbuchtung des unteren Beines eingreift.

20 Während bei bisherigen Stapelstühlen die Beine, und zwar wenigstens die Hinterbeine, über die Sitzbreite im Mittelbereich überstanden, reicht nun der Sitz über die Beingestellaußenbreite. Dafür sind die Eckbereiche, in denen die Beine beim Stapeln von oben durchstoßen, insbesondere auch
25 im hinteren Bereich, ausgenommen, also abgeschnitten bzw. weggelassen, so daß diese Bereiche frei sind.

Sie werden für die Abstützung der sitzenden Person auch nicht benötigt, wenn sie weit genug nach hinten und nach vorn verlegt sind. Dadurch ist es auch möglich, die Beine nur gering-
30 fällig zu neigen, so daß sie nahezu senkrecht stehen. Um sie trotzdem stapeln zu können und ein stabiles jedoch schlankes Bein zu schaffen, wird eine Form gewählt, welche bei großer Stabilität, also günstigem Flächenträgheitsmoment, jedoch Bereiche aufweist, die der Mittelachse näher liegen,
35 so daß die weiter ausragenden Verdickungen durch entsprechende Schräganordnung der Beine beim Stapeln in die Einbuchtungen eingreifen können. Ein solches Beingestell kann aus einfach herzustellenden Rohren einfach gebogen und mit einfachen und preiswerten Mitteln unter dem Sitz und mit

der Rückenlehne verbunden werden. Da es sich vorzugsweise um ein Rohrgestell handelt, kann der relativ große Aufwand für großvolumige Druckgußteile vermieden werden und trotzdem erlangt man ein vom üblichen Rundrohr und Quadratrohr oder
5 Rechteckrohr abweichendes gestalterisch interessantes Aussehen.

Durch das Ineinandergreifen der Profile kann man trotz der weit außenliegenden und fast senkrecht gestellten Beine eine sehr geringe Stapelhöhe erzielen, so daß auf kleinem Raum viele Stühle übereinandergestapelt werden können. Wegen des
10 Senkrechtstapelns sind auch keine komplizierten Winkelstapelwagen und dergleichen erforderlich und der Stapelraum kann optimal ausgenutzt werden. Mit Ausnahme der V-förmig gestalteten Beine neben den Sitzflächen erfordern fast alle anderen bekannten Stapelstühle ein Abstapeln nach
15 vorn oder nach hinten, so daß der Stoß von Stühlen durch geeignete Hilfsmittel in die Transport- und Ablageposition gebracht werden muß, damit er nicht umfällt.

Das Beingestell kann in vielerlei Weise unter Verwendung
20 des geeigneten Metallprofiles gestaltet werden, wenn nur die Beine, wie vorstehend beschrieben, geringfügig über die ausgeschnittenen Eckbereiche überstehen. Eine besonders einfach herzustellende stabile und einfach mit dem Sitz und der Rückenlehne zu verbindende Gestaltung sieht vor, daß
25 das Beingestell aus zwei Hantelprofil-Flachrohrteilen besteht, die jeweils zwei nach unten abgebogene Beine und ein ggf. mehrfach abgebogenes Verbindungsstück unter dem Sitz aufweisen, wobei beide Teile unter dem Sitz miteinander verbunden sind und die Verbindungsmittel für Sitz und Rücken-
30 lehne tragen. Zur Verbindung der Beinteile untereinander können auch andere Bauteile verwendet werden. Besonders einfach und stabil ist die Gestaltung jedoch, wenn die beiden Gestellteile im Bereich parallel verlaufender Verbindungsstücke miteinander verschweißt sind und jeweils
35 auf einer Seite eine Abwinkelung in Richtung auf die Ecke des Sitzes und dort eine Abwinkelung des Beines aufweisen.

- 6 -

So braucht ein gerades Rohrstück nur viermal abgewinkelt zu werden und es brauchen nur zwei gleiche Teile miteinander verschweißt zu werden, um ein ansprechendes, stabiles und leichtes Stapelbeingestell zu schaffen.

5

Für das hantelförmige Flachprofil, insbesondere Flachrohrprofil kommen verschiedene Gestaltungen in Frage. Insbesondere kann es nach Art eines Gewehrlaufes gestaltet und z. B. aus Teilkreisen zusammengesetzt sein, beispielsweise aus zwei etwa Dreiviertelkreisen und dazwischenliegenden nach einwärts gewölbten Viertel- oder Drittelkreisen bestehen. Dieses gerundete Profil neigt nicht zum Ausbeulen und kann die hohen Lasten auch bei geringem Materialaufwand günstig abstützen. Das Flachrohrprofil kann auch aus zwei mit den Spitzen zueinander gekehrten Quadraten gebildet sein, wobei die zueinander gewendeten Ecken ineinander übergehen. Auch kann man das Flachrohrprofil aus zwei unmittelbar aneinanderanschließenden Sechsecken bilden oder aus Achtecken mit entsprechenden Verbindungsstegen.

10

15

20

Die Profilrohre kann man aus Flachblech im Walz- und Rollverfahren formen und vor allem im Bereich der Einbuchtung längsverschweißen. Auch kann man ein nahtloses Rohr entsprechend verformen.

25 Für das Stapeln sind üblicherweise Stapelauflagen im Bereich des Sitzes an Sitz- und/oder Beingestell vorgesehen. Die besondere Beingestaltung mit dem hantelförmigen Profil, die ohnehin, wie bei jedem Metallstuhl einen Gleiter an jedem Beinende erfordert, gestattet es, diesen zugleich als Stapelstützelement zu verwenden, indem die Beine dem hantelförmigen Rohrprofil entsprechend gestaltete einsteckbare Gleiter aufweisen, die in der außenliegenden Einwölbung einen profilpassenden, zur Stapelstützfläche reichenden Stapelstützzapfen aufweisen, der an der unteren Verbindungs- und Abstützplatte des

30

35

Gleiters angeformt ist. So kann mit einem im Kunststoffspritzgußverfahren leicht herstellbaren Element zugleich der Abschluß des Rohrfusses mit der Abstützung beim Stapeln

- 7 -

kombiniert werden, was herstellungs- und montagetechnisch sowie auch preislich vorteilhaft ist. Die Gleitereinsteckzapfen oder Stapelstützzapfen können Rasthaken aufweisen, die in im Beinprofil ausgesparte Ausnehmungen eingreifen.
5 So sind diese unverlierbar festgehalten und können auch das Stapelgewicht gut abstützen. In den Gleiter kann eine Einstecklasche eingreifen, die am Boden festschraubbar ist. Dafür kann der Gleiter eine Ausnehmung aufweisen, so daß die Stühle mit einfachen Mitteln unverrückbar in einem
10 Raum oder in einer Gartenanlage befestigt werden können.

Die Verbindung zwischen Beingestell und Sitz kann auf vielerlei Weise, beispielsweise durch formschlüssige Eingriffselemente oder Einrichtungen mit Hintergreifhaken
15 und dergleichen, vorgenommen werden. Insbesondere können die Verbindungsmittel geringfügig nach innerhalb der Eckabschrägung unter dem Sitz angeordnete Schrauben, Nieten oder Rastbolzen enthalten. So wird eine Befestigung auf großer Abstützbasis ermöglicht.

20 Rückenlehne und Sitz können beispielsweise als einstückige Schale ausgebildet sein oder eine einstückige Schale als Basis für die Montage der Polsterung aufweisen. Dann braucht diese nur auf dem Beingestell befestigt zu werden.

25 Eine andere sinnvolle Gestaltung für eine leichte, stabile und vor allem den variierenden Wünschen und Bedürfnissen des Kunden gerecht werdende Lösung sieht vor, daß ein besonderes Sitz und Rückenlehne haltendes Verbindungs- und Stützteil
30 angeordnet wird, an welchem Sitz und Rückenlehne getrennt befestigt werden. Dieses kann auf beiden Seiten des Stuhles spiegelbildlich derart gestaltet sein, daß ein Befestigungs- und Sitzauflageschenkel etwa horizontal unter der Sitzseitenkante verläuft und in einen schräg nach innen im Bereich der
35 Eckaussparung verlaufenden Sitzhalteteil übergeht, an den sich ein schräg nach hinten aufragender Übergangsteil anschließt, welcher in einen Rückenauflageschenkel übergeht,

der dem Randbereich des unteren Rückenlehnteils im Profil folgt und Befestigungsmittel für die Rückenlehne aufweist. Ein solches Verbindungs- und Stützteil ist relativ klein und kann folglich preiswert in einem geeigneten Formverfahren hergestellt werden und die Befestigungslöcher bzw. Gewindezapfen und dergleichen aufweisen. Es wird dann mit dem Bein-
5 gestell beispielsweise verschraubt und man kann auf den so teilgefertigten Stuhl je nach den Wünschen des Kunden einen entsprechend bezogenen Sitz und eine entsprechend be-
10 zogene Rückenlehne oder einfache, aus Lochblech oder dergleichen bestehende Formteile als Sitz und Rückenlehne befestigen. Das Verbindungs- und Stützteil besteht zweckmäßig aus Druckgußaluminium. So kann es trotz der relativ komplizierten Form einfach und preiswert hergestellt werden und
15 hat dabei trotz großer Stabilität ein geringes Gewicht. Auch kann es für den Anschluß weiterer Elemente geeignet und mit ausreichender örtlicher Festigkeit gestaltet werden. In Verbindung mit nicht oder schwer brennbaren Sitzen und Rückenlehnen können sehr einfach erhöhten Brandschutz-
20 anforderungen gerecht werdende Stühle realisiert werden, wie sie insbesondere im sogenannten Objektbereich in zunehmendem Maße gefordert werden.

Bei der Vielzahl bekannter Stühle gibt es auch eine große Vielfalt von Befestigungsmöglichkeiten für Armlehnen. Ent-
25 weder sind diese einstückig mit den Beinen ausgebildet oder sie werden getrennt angesetzt. Dabei sind Armlehnenbefestigungen üblich, die im Bereich der Sitzseitenkante eine Querverstrebung aufweisen, von welcher aus nach oben Stütz-
arme für die Armauflage aufragen. Die Querver-
30 bindung weist in der Regel zwei Bohrungen auf, durch welche Schrauben zur Befestigung am Beingestell oder an der Sitzschale geschraubt werden. Ggf. sind weitere zusätzliche Fixierungen vorgesehen. Das Befestigen mit zwei Schrauben erfordert einen entsprechenden Montageaufwand. Durch die
35 Erfindung soll dieser verringert werden. Dazu wird eine Lösung vorgeschlagen, bei der zwischen Armlehne und Beingestell bzw. Verbindungs- und Stützteil zwischen Beingestell, Sitz und Rückenlehne eine Einhängeverbindung geschaffen wird, die mit einer einzigen Schraube gesichert werden kann.

Dafür weist das Verbindungs- und Stützteil bzw. das Beinstuhlgestell oder die Sitzschale im Bereich der Mitte der Sitzseitenkante ein dem Übergreifen dienendes Befestigungsprofil auf, welches neben einem Sitzauflagefalz ein im Querschnitt dachförmiges Abstützteil besitzt, dessen Außenkante in eine Fixierfläche übergeht, die unter mindestens etwa 100° bis 105° zur außen liegenden Dachschräge bzw. unter 10° bis 15° zur innen liegenden Dachschräge verläuft und in einen vertikalen Schraubenbohrungsschenkel übergeht. Dieses Profil kann einen guten glatten, gegen Stoß und Abrieb des Sitzbezuges schützenden Randbereich des Sitzgestelles bzw. seines Verbindungs- und Stützteiles bilden, ohne daß eine Armlehne aufgesetzt werden muß. An dem vertikalen Schraubenbohrungsschenkel kann beispielsweise eine Reihverbindung auch ohne Armlehne angeschraubt werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann jedoch eine austauschbar befestigte Armlehne vorgesehen sein, die im unteren Bereich ein dem Befestigungsprofil entsprechendes Übergreifprofil aufweist, welches eine ausreichende Stützbreite bzw. mindestens im Abstand voneinander liegende Abstützflächen aufweist und wobei eine Zentralbohrung vorgesehen ist, durch die eine einzige Spannschraube greift, die die gesamte Armlehne an dem Befestigungsprofil festspannt.

Dem Verbindungs- und Stützteil mit dem vertikalen Schraubenbohrungsschenkel kann bedarfsweise ein Anreihverbindungselement angesetzt werden, welches beispielsweise wie ein U-Profil gestaltet ist, dessen einer Schenkel zu zwei Flachzapfen geformt ist, die auf der einen Seite des Stuhles nach oben und auf der anderen Seite nach unten gerichtet sind und denen in dem Stegprofil entsprechende Ausnehmungen zugeordnet sind. Um ein Anreihverbindungselement in gleicher Form für die Anbringung an einem einfachen und an einem Armlehnenstuhl geeignet zu gestalten und so ohne Raumverlust in der Breite einfachen Stuhl und Armlehnenstuhl miteinander abwechseln

lassen zu können, sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, daß die Anreihverbindung aus einem im Mittelbereich der Stuhlseite befestigten Profilteil aus Metall oder Kunststoff besteht, welches zwei im Abstand
5 voneinander liegende Flachzapfen aufweist, zwischen denen eine mit gerundetem Grund ausgebildete V-Ausnehmung ver-
blieben ist und wobei/^{vorzugsweise}der Bodenbereich mit Durchtritts-
öffnungen für die Flachzapfenspitzen des benachbarten Elementes ausgestattet ist. Ein solches Element mit V-Aus-
10 nehmung kann für jede Anreihverbindung benutzt werden. Zur Verbindung an einem Armlehnenstuhl ordnet man ihm
ein Einhängekragenteil zu, durch welches sich die Befestigungsschraube der Armlehne derart erstreckt, daß der Kragen um die Flachzapfenstärke über die Außenfläche
15 der Armlehnenbefestigung derart übersteht, daß das Kragenteil von oben oder unten in die gerundete V-Ausnehmung des benachbarten Stuhls einhängbar ist. So braucht am Armlehnenstuhl nur eine längere Schraube mit einem kleinen Zylinderteil und einer größeren Scheibe oder einem entsprechend zusammen her-
20 gestellten Kragenteil angebracht zu werden und es kann eine Anreihung an einfache Stühle mit den Anreihverbindungselementen durch einfaches Einhängen vorgenommen werden, wobei der Abstand der Stühle nicht vergrößert zu werden braucht. Dann kann auch die Mitte der Armlehne über der Fußaußenkante liegen,
25 so daß stets eine Armlehne mitten zwischen den Stühlen vor-
handen ist.
Die Armlehne hat zweckmäßig vom Befestigungsteil mit der Querverbindung nach oben auswärts ragende Stützarme, die in Lagerelemente für eine schwenkbare Armlehne
30 übergehen.

- 11 -

Aus DE-GM 81 03 946 ist eine schwenkbare Armlehne bekannt. Diese dient dazu, bei Stapelstühlen für das Stapeln auf ein schmaleres Maß hochgeklappt zu werden. Dafür ist sie auf einem einarmigen Stützteil mit Hilfe eines Längszapfens auf diesem schwenkbar und durch axiales Verschieben ent- und verriegelbar. Die Lagerung dafür ist relativ aufwendig und die Armlehne muß sehr stabil ausgebildet werden, weil sie nur einseitig gelagert ist. Durch die Erfindung soll eine zweiseitige Abstützung mit einfacher Schwenklagerung und einfacher Rastverriegelung verfügbar gemacht werden. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß für die schwenkbare Armauflage die Drehlager auswärts ragende Lagerzapfen aufweisen, auf denen die Aufnahmevertiefungen einer aus Kunststoff bestehenden, für die Montage ausreichend elastischen, für die Benutzung jedoch ausreichend steifen schwenkbaren Armauflage sitzen und ihnen Anschlagflächen für die Horizontalposition und die Vertikalposition zugeordnet sind und im Bereich des einen Endes der Armauflage eine Eingriffrastverbindung vorgesehen ist, der eine elastische Anhebelagerung derart zugeordnet ist, daß die schwenkbare Armauflage eine längliche, in der Horizontalposition vertikal liegende Langlochausnehmung aufweist, in welcher ein aus hochelastischem Kunststoff gebildetes Anhebe- und Drehlagerelement angeordnet ist, welches eine geringfügig gegenüber der Mitte nach oben versetzte Lagerbohrung für den Lagerzapfen derart aufweist, daß der etwas größere untere Teil des Anhebe- und Drehlagerelementes zum Entriegeln verformbar und die Armauflage dadurch anhebbar ist.

Eine solche Schwenklagerung mit Anhebeverriegelung weist außer den beiden notwendigen Teilen, nämlich den Stützarmen und der Schwenkarmlehne, nur ein einziges Zusatzteil, nämlich das Anhebe- und Drehlagerelement auf, und benötigt weiter keine Lagerstifte oder Fixierungselemente, sondern kann bei geeigneter, der Größe und den Werkstoffwerten entsprechender Dimensionierung aus den serienmäßig vorgefertigten Teilen einfach zusammengesteckt werden und ist dann gut benutzbar und kann leicht in die beiden Positionen geschwenkt werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert und beschrieben.

Es zeigen:

- 5
- Fig. 1 die Vorderansicht eines Stuhles;
- Fig. 2 die Seitenansicht eines Stuhles nach Fig. 1;
- 10 Fig. 3 die Draufsicht auf zwei aneinandergereihte Stühle, von denen der linke nur teilweise und mit teilweise aufgebrochenem Sitz dargestellt ist;
- 15 Fig. 4 die Schrägansicht auf einen Stuhl in gleicher Ausstattung, jedoch plastischer dargestellt und von vorn etwas oberhalb der Mitte gesehen;
- 20 Fig. 5 den Stuhl nach Fig. 4 von hinten, etwas oberhalb der Mitte gesehen;
- 25 Fig. 6 den Stuhl nach den Figuren 4 und 5 von schräg oben diagonal zwischen Sitz und Lehne betrachtet mit etwas durchsichtigem Sitz aus Lochblech;
- 30 Fig. 7 die Seitenansicht von drei übereinander gestapelten Stühlen, wie sie in den Figuren 1 bis 3 dargestellt sind, und den Figuren 4 bis 6 entsprechen;
- 35 Fig. 8 bis Fig. 11 die Querschnitte von jeweils zwei übereinandergesteckten Beinprofilen in vier verschiedenen Profilausführungen, etwa gemäß der Linie 8-11 in Fig. 13;

- Fig. 12 die Vorderteilansicht von zwei übereinander
gestapelten Stuhlbeinen;
- 5 Fig. 13 die Teil-Seitenansicht von zwei übereinander
gestapelten Stuhlbeinen;
- Fig. 14 die Draufsicht auf einen Stuhlbeinendabschnitt;
- 10 Fig. 15 die Seitenansicht eines Gleiters;
- Fig. 16 die Frontansicht des Gleiters nach Fig. 15;
- Fig. 17 die Draufsicht auf den Gleiter nach den Fi-
guren 15 und 16;
- 15 Fig. 18 die Teil-Vorderansicht eines Stuhlbeines mit
Einstecklasche zur Bodenbefestigung;
- Fig. 19 die Teil-Seitenansicht eines Stuhlbeines mit
20 Einstecklasche zur Bodenbefestigung;
- Fig. 20 die Teil-Draufsicht auf das Stuhlbeinende mit
Einstecklasche zur Bodenbefestigung;
- 25 Fig. 21 die Vorderansicht von zwei nebeneinanderge-
setzten Stühlen, die den vorstehend genannten
Stühlen entsprechen, jedoch mit Armlehnen und
Anreihverbindungselementen ausgestattet sind,
wobei der rechte Stuhl nur teilweise darge-
30 stellt ist;
- Fig. 22 die Seitenansicht eines Armlehnenstuhles nach
Fig. 21;

- Fig. 23 eine der Fig. 3 entsprechende Draufsicht auf zwei nebeneinander gesetzte Stühle, jedoch mit Armlehnen und ohne Aufbrechung der Sitzfläche;
- 5 Fig. 24 eine Schrägansicht eines Stuhles, wie er in den Figuren 4 bis 6 dargestellt ist, schräg von hinten gesehen und mit angesetzten Armlehnen;
- 10 Fig. 25 eine Schrägansicht des Stuhles mit Armlehnen nach Fig. 24 schräg von vorn gesehen;
- Fig. 26 die Seitenansicht von drei übereinander gestapelten Armlehnenstühlen;
- 15 Fig. 27 die Vorderansicht von drei übereinander gestapelten Stühlen mit angesetzten Armlehnenhaltern und schwenkbaren Schreibplatten;
- 20 Fig. 28 die Seitenansicht der drei übereinander gestapelten Stühle mit schwenkbaren Schreibplatten nach Fig. 27;
- 25 Fig. 29 die perspektivische Ansicht schräg von vorn oben auf vier aneinander gereimte Stühle, wobei die äußeren nur teilweise dargestellt sind;
- 30 Fig. 30 die Teil-Schrägansicht von zwei Stühlen mit Anreihverbindungselementen in der Position kurz vor dem Einhängen;
- 35 Fig. 31 eine der Fig. 30 entsprechende Darstellung von Anreihverbindungselementen an zwei benachbarten Stühlen in etwas anderem Blickwinkel und wobei der rechte Stuhl eine Armlehne und die dieser zugeordnete Anreihverbindung mit Einhängeteil aufweist;

- 15 -

- Fig. 32 die Seitenansicht des in Fig. 30 dargestellten Anreihverbindungselementes;
- 5 Fig. 33 die Frontansicht des Anreihverbindungselementes nach Fig. 32;
- Fig. 34 die Draufsicht auf das Anreihverbindungselement nach den Figuren 32 und 33;
- 10 Fig. 35 einen Teil-Vertikalschnitt durch die benachbarten Randbereiche zweier Stühle in der Quermittlebene im Bereich der Schrauben für die Befestigung von Armlehne und Anreihverbindungselementen;
- 15 Fig. 36 einen Vertikalschnitt durch den oberen Bereich einer Armlehne in der Ebene der Schwenkzapfen;
- 20 Fig. 37 eine Teilansicht der Armlehne und einen Teilschnitt längs der Linie 37-38 in Fig. 36 durch eine Schwenkarmauflage nach Fig. 36;
- 25 Fig. 38 einen Teilvertikalschnitt längs der Linie 37-38 in Fig. 36 mit Stirninnenansicht des Lager-schenkels mit ovaler Lageröffnung, etwa entsprechend Fig. 37, jedoch ohne Armlehnenlagerteile;
- 30 Fig. 39 die Vorderansicht eines Anhebedrehlagerelementes für das Lager der Schwenkarmlehne nach Fig. 38;
- Fig. 40 einen Vertikalschnitt längs der Linie 40-40 in Fig. 39;
- 35 Fig. 41 die Draufsicht auf das Anhebe- und Drehlagerelement nach den Fig. 39 und 40.

- 16 -

Der in den Figuren dargestellte Stuhl 50 ist zur Unterscheidung seiner Ausgestaltungsvarianten jeweils mit Dezimalziffern von .1 bis .5 versehen. Diese werden bei allgemeinen Abhandlungen der Einfachheit halber weggelassen, da der
5 Grundaufbau aller Stühle gleich ist.

Der Stuhl 50 besteht aus einem Beingestell 51, einem Sitz 52, einer Rückenlehne 53 und zwei spiegelbildlich zur Stuhllängsachse 54 symmetrisch angeordneten Verbindungs- und
10 Stützteilen 55.1 und 55.2.

Der Sitz 52 hat eine Sitzbreite 57 und das Beingestell hat eine Beingestellaußenbreite 58. Diese sind, wie Fig. 1 veranschaulicht, nahezu gleich, so daß die Beine 65
15 unter dem Sitz 52 angeordnet sind und nicht wie bei üblichen Stapelstühlen seitlich vom Sitz. Der Sitz⁵² ist, wie im Grundriß aus Fig. 3 ersichtlich, etwa achteckförmig mit ungleich langen Seiten gestaltet, so daß die Eckbereiche 52.1 bis 52.4 ausgenommen bzw. abgeschnitten sind, während die vor-
20 dere Begrenzungslinie 52.5 und die hintere Begrenzungslinie 52.6 leicht gerundet sind. Die Seitenränder 52.7 und 52.8 sind geradlinig und parallel zueinander ausgeführt. Der Sitz 52 kann als profilierte Holzschale oder Kunststoffschale, als gepolsterte Holz- oder Kunststoffschale
25 oder als profilierte Blechschale oder, wie aus Fig. 6 ersichtlich, als Lochblechschale gestaltet sein.

Das Verbindungs- und Stützteil 55 ist am besten aus Fig. 5 ersichtlich. Je eines ist auf jeder Seite vorgesehen. Es
30 erstreckt sich dem Profil der Sitz-Seitenränder 52.7 bzw. 52.8 und den Begrenzungen 52.9 der Abschrägungen der Eckbereiche 52.3 bzw. 52.4 folgend zunächst mit einem Auflagefalz 125 unter der Sitzschale und stellt mit seinen Außenkanten die äußere Begrenzung des Sitzes dar. Im hinteren Teil der Eckbereiche 52.3 und 52.4 schließt sich an den
35 etwa horizontal verlaufenden Befestigungs- und Sitzauflageschenkel 55.3 und den Sitzhalteteil 55.4 ein schräg nach hinten aufragender Übergangsteil 55.5 an, welcher in den Rückenauflageschenkel 55.6 übergeht, der der Außenkontur
40 der Rückenlehne 53 in etwa folgt. Die Rückenlehne 53 ist

hier ähnlich dem Grundriß des Sitzes 52 geformt und hat eine achteckige Grundform mit ungleichen Seiten, parallelen Außenkanten, etwa unter 45° abgeschnittenen Eckbereichen und leicht gerundeten Ober- und Unterkanten. Sie ist schmäler als
5 der Sitz 52. Der Rückenauflageschenkel 55.6 jedes Verbindungs- und Stütz-
teiles 55 erstreckt sich im wesentlichen nur längs der unteren Eckschräge und etwa bis zur Mitte der parallelen
Seitenkanten. Geeignete Verbindungsmittel, wie beispiels-
weise Schrauben 59, dienen zur Befestigung der Rücken-
10 lehenschale.

Die Verbindungs- und Stützteile 55 haben unter ihren hori-
zontalen Befestigungs- und Sitzauflageschenkeln 55.3 und
55.4 Zylinderansätze 55.7, die geringfügig nach innen zur
15 schrägen Begrenzungslinie der Eckaussparungen 52.1 bis 52.4
versetzt angeordnet sind und als Bestandteile der Verbindungsmittel Aufnahmebohrungen für Schrauben 60 zum Befestigen am
Beingestell 51 aufweisen. Hier können auch Nieten oder Rast-
bolzen oder ähnliches eingesetzt sein. Wie aus Fig. 3 er-
20 sichtlich, sind vier Befestigungen vorgesehen, die durch
die Kreuze 60.1 angedeutet sind. Dort befinden sich die
Zylinderansätze 55.7.

Die wie vorbeschrieben zusammengefügte Anordnung von Sitz 52
und Rückenlehne 53 ruht auf dem Beingestell 51. Dieses be-
25 steht aus zwei Flachrohrteilen 61, die, wie Fig. 3 links ver-
anschaulicht, jeweils ein normal zur Stuhllängsachse 54 ver-
laufendes, horizontales Verbindungsstück 62 aufweisen, von
dem in Richtung auf die jeweilige Ecke ein Abwinklungsbereich
63 in der Biegung 64 abgewinkelt ist, der geradlinig unter
30 der Befestigung 60 durch bis zum abgeschrägten Eckbereich 52.1
bis 52.4 verläuft. Dort ist bei 66 das Bein 65 jeweils schräg
nach unten abgewinkelt. Dabei hat es, wie Fig. 1 veranschau-
licht, in der Frontansicht einen praktisch senkrechten Ver-
lauf nach unten, während es in der Seitenansicht - wie Fig. 2
35 veranschaulicht - unter einem Winkel 67 von etwa 12° zur
Senkrechten nach außen geneigt ist. Diese beiden Flachrohr-
teile 61 sind völlig gleich gestaltet und unter gleichen
Winkeln abgebogen und im Bereich

- 18 -

ihrer Verbindungsstücke 62 bei 68 miteinander verschweißt.
Die Flachrohre bestehen aus Stahlblechrohr einer besonderen
Profilierung. Diese Profilierung ist zur Erzielung hoher
Stabilität bei guter Stapelmöglichkeit und geringer Stapel-
5 höhe in besonderer Weise gestaltet und angeordnet. Die
große Achse 71 liegt etwa unter 45° zur Längsachse 54
des Stuhles.

Einige mögliche und sinnvolle Profilformen sind in den
10 Fig. 8. bis 11 dargestellt, wobei jeweils zwei nebeneinander
liegende Profile, wie sie beim Stapeln zusammenkommen, dar-
gestellt sind. Das Profil der Fig. 8 entspricht dem der
Stuhldarstellungen in den sonstigen Zeichnungen, während die
Profile der Figuren 9 bis 11 Ausführungsvarianten darstellen,
15 die in den übrigen Zeichnungen nicht gezeichnet sind, mit
deren Profil die Beine jedoch auch gestaltet werden können.

Das Flachrohrprofil 70.1 nach Fig. 8 besteht aus relativ
dünnem Stahlblech von etwa 1,5 mm und hat zwei äußere Teil-
20 kreis- oder Teilzylinderbereiche 72.1 und 72.2, die die Ver-
dickungen 72 des hantelförmigen Flachrohrprofils 70.1 dar-
stellen und welche jeweils drei Viertel eines Kreises um-
fassen. An diese schließt sich der mittlere, die Einbuchtung
73 darstellende, etwa viertelkreisförmig, jedoch mit größerem
25 Radius gestaltete Mittel- oder Verbindungsbereich an.
Dabei entspricht der Außenradius der Verdickungen 72 dem Innenradius der
Einbuchtung 73, so daß die Verdickung 72 eines übergesteckten
Beines in die Einbuchtung 73 des darunter befindlichen Beines
paßt. Durch diese ineinandergreifende Gestaltung wird einer-
30 seits ganz erheblich an Stapelabstand gespart, weil durch die
Schräglage der Beine sich wenige Millimeter Abstand in der Höhe
beträchtlich auswirken würden. Zum anderen werden die Beine
übereinandergesteckter Stühle gegeneinander durch das In-
einandergreifen fixiert und es kann auf weitere Fixiermittel
35 verzichtet werden. Außerdem erhält das Bein bei recht großer
Stabilität ein sehr schlankes Aussehen und hat trotzdem die
günstigen, eine schalenartige Verstärkung bietenden Eigen-

- 19 -

schaften, die sonst vor allem Rundrohre aufweisen. Außerdem ergibt sich ein Flachprofil, auf welchem günstig eine Auflage für die Befestigung von Sitz 52 bzw. Verbindungs- und Stützteil 55 erfolgen kann. Auch lassen sich Durchbrechungen
5 gut anbringen. Auch für die Verformung in den Ecken 64 und 66 beim Abwinkeln ist das Profil günstig, bietet jedoch nach der Verformung gute Stabilitätseigenschaften. Wenn das Flachrohrprofil 70.1 aus Blech gebogen und gerollt sowie zusammengeschweißt wird, ist es zweckmäßig, es in der Einbuchtung 73 bei
10 74 durch eine Längsnaht zu verschweißen. Der Abstand der Kreismittelpunkte 75 der beiden Verdickungen beträgt zweckmäßig 21 mm, während der Außenradius der Verdickung und der Innenradius der Einbuchtung etwa 8 mm betragen. Ein solches Profil kann endlos hergestellt, einfach abgeschnitten und
15 gut gebogen und verschweißt werden zur wirtschaftlichen Schaffung des Beingestells 51.

Die Fig. 9 zeigt eine interessante Ausführungsvariante, bei der die Außenbegrenzung des Flachrohrprofils 70.2 von geraden Seitenwänden 82 von zwei Sechsecken gebildet wird, wobei die zusammenfallende Verbindungswand nicht vorhanden ist.
20 Es ergibt sich ein Doppelsechseck, welches, wie ersichtlich, ebenfalls günstig gestapelt werden kann und ähnliche Abmessungen hat. Auch dieses kann im Bereich des Einbuchtungs-
25 knicks 83 geschweißt sein.

Das Flachrohrprofil 70.3 nach Fig. 10 ist ebenfalls mit Verdickungen und Einbuchtungengestaltet, in dem nämlich zwei Quadrate unmittelbar aneinander anschließen und ihre im Bereich der Einbuchtung 85 liegenden Seitenwände 86.1 und 86.2
30 jeweils unmittelbar, entweder durch Abbiegung oder Verschweißung verbunden sind. Auch diese Profile greifen sehr gut und mit geringem Abstand ihrer Achsen ineinander.

35 Die Fig. 11 veranschaulicht ein weiteres Profil 70.4, wobei die Verdickungen 87 von gleichseitigen Achtecken gebildet sind, deren zueinander gekehrte Wände entfallen und die mit

- 20 -

gleich langen Verbindungswänden 88 im Bereich der Einbuchtung 89 einstückig verbunden sind und an geeigneter innenliegender Stelle miteinander verschweißt sein können. Auch hier ergibt sich ein gutes Ineinandergreifen, trotz relativ
5 geringen Abstandes und ein gutes gegenseitiges Verriegeln. Alle vorstehend behandelten Profile haben im Grundriß etwa die Form von Hanteln, weshalb im Hauptanspruch dieser Begriff verwendet wurde. Auch kann man die gesamten Rohre als doppelgewehrlaufförmig gestaltet bezeichnen, wenn man
10 nicht auf das Profil, sondern auf das Rohrstück abstellt. Weitere ähnliche Formgestaltungen sind möglich. Wesentlich ist, daß außenliegende Verdickungsbereiche und innen liegende Einbuchtungen ineinandergreifen und ein stabiles, wenigstens in großen Teilbereichen geschlossenes Profil vor-
15 liegt, was vorzugsweise rohrförmig, jedoch auch teilweise oder ganz vollwandig ausgeführt sein kann.

Das untere Ende jedes Beines 65 des Beingestells 51 aus dem hantelförmigen Flachrohrprofil 70 ist mit einem Gleiter 90
20 abzuschließen, um eine beschädigungsfreie Abstützung des Rohrendes auf jedem in Frage kommenden Boden zu gewährleisten. Solche Gleiter werden üblicherweise aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellt und mit Einsteckzapfen für das Rohrende versehen. Im vorliegenden Falle ist eine be-
25 sondere Gestaltung gewählt, die mehreren Zwecken dient und die dem stapelbaren Flachrohrprofil 70 angepaßt ist.

Der Gleiter 90 hat eine Verbindungs- und Abstützplatte 91, deren Grund- und Aufstandsfläche 92 zu der zur
30 Rohrachse 65.1 normal stehenden Rohrendfläche 65.2 entsprechend der Schrägstellung der Beine⁶⁵ unter Winkeln von 7° bis 12° geneigt ist, wie es sich aus den Figuren ergibt. Im Abstand der Verdickungen⁷² sind halbzylinderförmige Einsteckzapfen 93 aufragend vorgesehen. Diese werden in das
35 Rohrende eingesteckt. Insoweit ist die Konstruktion üblich, bis auf die Anpassung an das Rohrprofil. Die als Grundplatte dienende Verbindungs- und Abstützplatte 91 ist an der

Außenseite über die Einbuchtung/des Rohrprofils/ hinaus
etwa dreieckförmig bei 94 verbreitert und trägt hier
einen Stapelstützzapfen 95, der zum Profil des hantel-
förmigen Flachrohres 70 des Beines 65 paßt und sich an
5 dieses unter Bildung einer Innenaussparung 95.1 anpaßt.
Er endet oben in einer entsprechend geneigt gestalteten
Stapelstützfläche 96, die ebenfalls entsprechend der unteren
Neigung geneigt ist, damit die Füße sich beim Stapeln, wie
aus den Figuren 12 und 13 ersichtlich, gut darauf abstützen
10 können. Der Abstand 96.1 der unteren Grund- und Aufstands-
fläche 92 von der Stapelstützfläche 96 beträgt etwa 90 mm, was der geringen
Stapelhöhe der Stühle entspricht. Der Stapelstützzapfen be-
findet sich in einem Rohrbereich, in dem er weder geschmacklich
noch bei der Benutzung stört. Er liegt jedoch mit ausrei-
15 chender Wandstärke im Abstützbereich gestapelter Füße.
Da er relativ lang ausgeführt ist, könnte er bei nicht aus-
reichend stabilem Material oder zu kurzen Einsteckzapfen 93
zum Ausschwenken neigen. Deshalb hat er an seinem Kopf 97
einen profilpassenden Innenbereich, an dem ein Rasthaken 98
20 mit einer Rastnase 98.1 angeformt ist. An entsprechender
Stelle wird im Rohrprofil eine entsprechend große und ge-
formte Ausnehmung ausgestanzt, in die der Rasthaken 98 mit
seiner Rastnase 98.1 eingerastet werden kann. So ist der ein-
gesteckte Gleiter 90 nicht nur gegen Herausziehen, sondern
25 auch gegen seitliches Abkippen einwandfrei gesichert.

In seinem unteren Bereich hat der Gleiter 90 eine
Einsteckausnehmung 99, in die eine zweimal abgewinkelte
Einstecklasche 100 eingesteckt und durch die Laschenbohrung
30 101 mit Hilfe einer Schraube 102 in einen Dübel 103 im Boden
festgeschraubt werden kann, wenn das gewünscht wird. Wegen
der relativ breiten und ausreichend dicken Gestaltung des
Fusses des Gleiters 90 ist genügend Platz vorhanden eine
solche auch gegen seitliches Ausziehen gesicherte Einsteck-
35 lasche 100 vorzusehen.

Der zuvor beschriebene Stuhl kann bedarfsweise mit Arm-
lehnen und/oder Anreihverbindungselementen ausgestattet
werden.



In den Figuren 21 u. 29 bis 35 ist veranschaulicht, wie Stühle 50 miteinander durch Anreihverbindungselemente 110 verbunden werden können. Dazu ist einerseits ein im Grund-
aufbau den bisherigen Elementen dieser Art ähnliches, je-
5 doch etwas spezieller gestaltetes Anreihverbindungselement 110 vorgesehen, welches insbesondere aus den perspektivi-
schen Darstellungen deutlich hervorgeht. Es hat einen Grundkörper 111 mit einer Anlagefläche 112, die dem Außen-
profil des Sitzes bzw. des Verbindungs- und Stütztes 55
10 angepaßt ist, und hat in der Mitte eine Schraubenbohrung 113, durch welche es mit einer einzigen Schraube 114 an dem Verbindungs- und Stützteil 55 festgeschraubt ist.

Das Verbindungs- und Stützteil 55 hat in seinem Randbereich
15 ein Befestigungsprofil mit einem im Querschnitt dachförmigen Abstützteil 55.8, dessen Außenfläche 55.82 abgewinkelt in eine Fixierfläche 55.83 übergeht, an die sich ein Vertikal-
schenkel 55.9 anschließt, in welchem eine Bohrung 108 für die Aufnahme der Schraube 114 mit einer profilpassenden Aus-
20 nahmung für eine Mutter 109 vorgesehen ist. Dieser abge-
winkelten Anordnung der Fläche 55.83 und des Vertikalschen-
kels 55.9 folgt die Außenkontur des Grundkörpers 111 des An-
reihverbindungselementes 110. Die Anlagefläche 112 des
25 Anreihverbindungselementes 110 ist, wie aus den Fig. 32 und 35 ersichtlich, spiegelbildlich bzw. rotationssymmetrisch zur Schraubenbohrung 113, also an beiden Seiten entsprechend dem Winkel der Fixierfläche 55.83 abgeschrägt ausgebildet, damit das Anreihverbindungselement 110 auf Umschlag, also
einmal mit den Spitzen der Flachzapfen 115 nach oben und auf
30 der anderen Seite mit den Spitzen der Flachzapfen nach unten montiert werden kann. Die Bohrung 108 für die Schraube 114 ist in einem etwa quadratprismatischen Verdickungsteil 55.91 des Vertikalschenkels 55.9 angeordnet, während dieser im übrigen eine geringere Wandstärke hat. Dieser Verdickungs-
35 teil 55.91 dient als Auge und hat eine Breite von etwa 16 mm. Im entsprechenden Abstand sind als Montagehilfe und

- 23 -

Verdrehsicherungshilfe an dem Anreihverbindungselement 110
zwei Zapfen 112.1 ausgebildet, die sich neben den Verdickungsteil 55.91 des Vertikalschenkels 55.9 legen.

- 5 An dem Anreihverbindungselement sind unter Bildung eines Schlitzes 119 nach Art eines U-förmigen Profils außen
zwei Flachzapfen 115 ausgebildet, die zwischen sich eine
V-förmige Ausnehmung 116 mit einem gerundeten Grund 116.1
freilassen. Sie sind über einen Bodenbereich 117 und kleine
10 Querwände 118 mit dem Grundkörper 111 verbunden, so daß
sich eine gute Stabilität für die Flachzapfen auch bei
relativ geringer Wandstärke ergibt. Im Bodenbereich 117
sind zwei geeignet angeordnete und dimensionierte Aus-
nehmungen 117.1 vorgesehen, in die die Flachzapfen-
15 spitzen 115.1 eintreten können, wenn die Anreihverbindung
mit zwei gleichen, gegenläufig montierten
Anreihverbindungselementen erfolgt. Insoweit handelt es
sich um eine vom Grundprinzip, nicht jedoch von der konstruktiven Ausgestaltung her, bekannte Anreihverbindungs-
20 art. Diese ist nun jedoch weiter entwickelt zu einer Möglichkeit ohne Abstandsverlust auch eine Armlehne 130 montieren zu können und ein weiteres einfaches Anreihenelement vorzusehen. Das geht besonders deutlich aus Fig. 31 und
35 hervor. Dabei ist unten durch den Spannschenkel 131
25 der Armlehne 130 durch die zentrale Bohrung 131.1 eine längere Schraube 114.1 geführt, deren Kopf in einem Einhängekragenteil 120 sitzt, welches aus dem Kragen 120.1 und dem Halsteil 120.2 bzw. aus einer Unterlegscheibe und einem Distanzrohr besteht, und so über die Außenfläche 132.1
30 übersteht und dimensioniert ist, daß es, wie aus den Figuren ersichtlich, mit dem Hals 120.2 in die gerundete V-Ausnehmung 116 eines benachbarten Stuhles eingreifen kann, während der Kragen 120.1 in den Schlitz 119 zwischen dem Grundkörper 111 und den Flachzapfen 115 des Anreihverbindungselementes 110 eingreift, wie es in Fig. 35 deutlich zu
35 sehen ist. Dabei kann die Einhängung entweder von oben oder von unten erfolgen, je nachdem wie herum das Anreihverbindungselement 110 montiert ist. Da Stühle üblicherweise auf

- 24 -

- beiden Seiten mit Armlehnen versehen werden und dann bei der Anreihung abwechselnd mit Stühlen ohne Armlehnen verbunden werden, tragen die Stühle mit Armlehnen auch auf beiden Seiten die Einhängekragenteile 120 und können wegen der
- 5 symmetrischen und auf Umschlag montierbaren und im übrigen angepaßten Anordnung des Einhängeverbindungssteiles 110 mit jedem armlehnenfreien Stuhl verbunden werden. Dazu ist nur eine längere Schraube und das einfache Einhängekragenteil am Armlehnenstuhl erforderlich. Dieses ist im übrigen in
- 10 einer Mulde 132 der Armlehne 130 von ausreichender Größe so untergebracht, daß der Eingriff mit den Flachzapfen 115 einwandfrei hergestellt werden kann, andererseits jedoch das Einhängekragenteil nicht über die Außenkante 133 der Armlehne 130 übersteht.
- 15 Die Armlehnenbefestigung ist im übrigen wie im folgenden beschrieben gestaltet. Die Armlehne 130 kann an dem vorbeschriebenen Stuhl 50 sowohl bei der Herstellung als auch später jederzeit wahlweise befestigt werden. Die Armlehne 130 hat ein Befestigungsteil 135, dessen Spannschenkel 131
- 20 und Mulde 132 bereits erwähnt wurden. Vom Befestigungsteil 135 ragen etwa V-förmig angeordnete, nach aufwärts strebende Stützarme 136 auf, an denen mit Hilfe von Drehlagern 137 eine schwenkbare Armauflage 138 gelagert ist. Die Schwenkbarkeit ist für das Stapeln und das Ermöglichen der
- 25 Anordnung mitten über der Sitzaußenkante 90.1 notwendig und wird weiter unten behandelt. Das Befestigungsteil 135 hat, wie aus den Seitenansichten der Stühle, insbesondere Fig. 2, ersichtlich, eine gewisse Breitenausdehnung 139 von etwa mindestens 90 mm, so daß mit der einzigen Schraube 114.1
- 30 eine sichere und wackelfreie Befestigung möglich ist. Das Befestigungsteil 135 hat ein, wie aus Fig. 35 ersichtlich, gestaltetes Übergreifprofil 141, welches dem dachförmigen Profil des Abstützsteiles ^{55.8} angepaßt ist und zwei im Abstand voneinander liegende Übergreifnasen 142 oder ein längeres
- 35 Übergreifprofil aufweist. Die außen liegende Dachfläche ^{55.81} ist unter 90° zur der innen liegenden Dachfläche 55.81 angeordnet und geht in eine Fixierfläche 55.83 über, die um etwa 15° zu der innen liegenden Dachfläche ^{55.81} geneigt ist, so

- 25 -

daß sich ein Keil ergibt und das Übergreifprofil 141 satt sitzend aufgeschoben werden kann und beim Anziehen der Schraube 114.1, welche durch den Spannschenkel 131 ragt, satt und dauerhaft anliegend gehalten wird. Das Verbindungs- und Stützteil 55 hat innen einen Sitzauflagefalz 125, auf den die Sitzschale aufgelegt und mit geeigneten Schrauben oder dergleichen befestigt wird. Die Profilstaltung für die Sitzbegrenzung ist durch das dachförmige mit gerundeten Kanten gestaltete Profil auch für den Normalgebrauch ohne Anschluß einer Armlehne günstig, weil sie einen stabilen Kantenschutz bildet und trotzdem beim Sitzen nicht behindert, zumal der Sitz wegen der besonderen Gestaltung des ganzen Stuhles vor allem in diesem Bereich sehr breit gestaltet werden kann. Das Profil ist jedoch auch gleichzeitig so günstig gestaltet, daß, wenn es im Aluminium-Druckgußverfahren oder einem anderen geeigneten Verfahren hergestellt ist, eine im übrigen nicht weiter bearbeitete Armlehne aufgesteckt und mit einer einzigen Schraube sogar unter Bildung einer Anreihverbindung befestigt werden kann.

Die Figuren 27 und 28 zeigen Stapelstühle mit Anreihverbindungen und anstelle einer Armauflage eine schwenkbare Schreibplatte 170. Bei diesem Stuhl 50.5 ist nur auf der rechten Seite ein Befestigungsteil 135 mit V-förmig aufwärts ragenden Stützarmen 136 vorgesehen. An den oberen Enden 136.3 sind jeweils Gelenkelemente 171 mit Schwenkachsen 172 und Anschlägen für die Schreibplatte 170 angebracht. Die Schreibplatten und ihre Schwenklagerung sind in üblicher Weise ausgebildet, jedoch sind sie mit der erfindungsgemäßen Gestaltung der Befestigung ausgestattet, wie sie für die Armlehnen beschrieben wurde. Auch diese Schreibplatten 170 sind, wie Fig. 27 veranschaulicht, derart gelagert, daß die Stühle gestapelt werden können. Entsprechend sind die Anschläge für die Schreibplatte gestaltet und die Befestigungselemente 135 und die Stützarme 136 greifen in gleicher Weise ineinander. Solche Stühle werden, wenn sie aneinandergereiht werden, jeweils in gleicher Form mit

jeweils einer Schreibplatte aneinandergereiht oder können auch mit jeweils einem Armlehnenstuhl und dann einem armlehnenfreien Stuhl aneinandergereiht werden. Dazu weisen sie auf der nicht mit einer schwenkbaren Schreibplatte ausgestatteten
5 Seite, hier der linken Seite des Stuhles, ein Anreihverbindungselement 110 mit Flachzapfen 115 auf, wenn dieses gewünscht wird.

Stapelstühle, die Armlehnen aufweisen sollen, wie sie mit den Stapelstühlen 50 beschrieben und dargestellt sind,
10 haben zweckmäßigerweise eine Armlehne genau über der Fußaußenkante 90.1, so daß die Armauflage 138 beim Aneinanderreihen genau zwischen zwei Stühlen liegt und wahlweise benutzt werden kann. Eine Armauflage muß eine gewissen Breitenausdehnung haben, damit sie dem bequemen Abstützen der
15 Arme dienen kann. Sie ist dann jedoch beim Stapeln im Wege. So sind die Armlehnen auch ineinander stapelfähig zu gestalten, weshalb ihre nach oben ausragenden Stützarme 136 V-förmig angeordnet sind, so daß sich die Befestigungsteile 135 zwischen die Stützarme 136 des jeweils unteren Stuhles legen.

20 Die Stützarme 136.1 und 136.2 haben oben angesetzte parallel zueinander verlaufende Lagerenden 150.1 und 150.2. Diese sind mit auswärts gerichteten Lagerzapfen 151.1 und 151.2 gestaltet und haben im übrigen eine aus den Zeichnungen ersichtliche Kopfgestaltung mit Anschlagflächen 152.1 und
25 152.2 für die Horizontalposition und die Vertikalposition und mit einer Eckabrundung 153 und sind im übrigen so gestaltet, daß eine in der Grundform U-förmig oder einseitig offen kastenförmig ausgebildete schwenkbare Armauflage 138
30 sie übergreifen kann.

Die schwenkbare Armauflage 138 ist innen verrippt und kastenförmig mit leicht elastischen Lagerschenkeln 155 ausgestaltet. Der Lagerschenkel 155.2 weist nur eine Lagervertiefung 156
35 auf, die der Größe des Lagerzapfens 151.2 entspricht. Die dem bequemen Anfassen entsprechend gestaltete Endwand 157 ist durch einen Spalt 158 für die elastische Verformung des

Lagerschenkels 155 von diesem getrennt. Die Verrippung, Wandstärke und sonstige Gestaltung der schwenkbaren Armauflage, welche aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt ist, ist so zu wählen, daß die Lagerschenkel 155 über die Lagerzapfen 151 gesteckt werden können.

An dem einen Lagerende 150.1 ist oben weiter eine Rastnase 161 ausgebildet, der eine Rastvertiefung 162 in der schwenkbaren Armauflage 138 zugeordnet ist, die durch eine Rastverrippung 163 begrenzt ist. Der Lagerschenkel 155.1 ist, wie aus den Figuren 36 bis 38 ersichtlich, mit einer Längsausnehmung 164 gestaltet. In dieser liegt ein hochelastisches Kunststoffteil, welches als Anhebe- und Drehlager-element 165 ausgebildet ist und beispielsweise aus einem Silikon-Kautschuk von ca. 50° shore, wie aus den Zeichnungen ersichtlich, gestaltet ist. Das Anhebe- und Drehlager-element 165 hat eine Lagerausnehmung 166, in die der Lagerzapfen 151.1 drehbar eingreift und welche gegenüber der Mitte nach oben versetzt ist, so daß sich ein unterer komprimierbarer Teil 165.1 ergibt. Durch die insgesamt elastische Ausbildung der Lagerschenkel 155 und die weiter hochelastische Ausbildung des Anhebe- und Drehlager-elementes 165, welches in die Länglochausnehmung 164 paßt, ist einerseits die Montage erleichtert und zum anderen eine Verrastung ermöglicht mit Hilfe der Rastnase 161 und der Rastvertiefung 162 und zwar in der Weise, daß die Schwenkarmauflage 138 in diesem Endbereich angehoben wird. Dabei komprimiert sich dann der untere Teil 165.1 des Anhebe- und Drehlager-elementes so stark, daß sich der Lagerzapfen 151.1 um die Höhe der Rastvertiefung 162 relativ zur Schwenkarmauflage 138 verschieben kann, so daß nun die Rastverbindung gelöst ist und die Armlehne in die strichpunktiert dargestellte Vertikalposition geschwenkt werden kann, wo sie außerhalb der Stützarme 136 liegt, weil die Drehachse wie aus den Zeichnungen ersichtlich, ebenfalls außerhalb der Stützarme angeordnet ist und die übrige Gestaltung ebenfalls entsprechend getroffen ist. Nun kann, wie aus Fig. 26 ersichtlich, ein weiterer Stuhl 50.4 mit Armlehne 130 über den jeweils unteren Stuhl mit Armlehne gestapelt werden, weil die Armauflagen 138 aus den Bereichen der Armlehnenbefestigungen entfernt sind und diese zwischen die hochgeschwenkten Armauflagen und die V-förmig auseinanderstrebenden Stützarme gesteckt werden können.

Europäische Patentanmeldung

F 7. 12 EP 45
23.Juni 1983/SBezugszeichenliste

	50	Stuhl
	50.1 -	Ausgestaltungsvarianten
	50.5	des Stuhls
	51	Beingestell
5	52	Sitz
	52.1 -	ausgesparte
	52.4	Eckbereiche
	52.5	vordere Begrenzungslinie
	52.6	hintere Begrenzungslinie
10	52.7	Seitenrand
	52.8	Seitenrand
	52.9	Begrenzung
	53	Rückenlehne
	54	Stuhllängsachse
15	55	Verbindungs- und Stützteil
	55.1	Verbindungs- und Stützteil
	55.2	Verbindungs- und Stützteil
	55.3	Befestigungs- und Sitzauflageschenkel
	55.4	Sitzhalteteil
20	55.5	Übergangsteil
	55.6	Rückenauflasseschenkel
	55.7	Zylinderansätze
	55.8	Abstützteil
	55.81	innen liegende Dachfläche
25	55.82	außen liegende Dachfläche
	55.83	Fixierfläche
	55.9	Vertikalschenkel
	55.91	Verdickungsteil

- 56 -

	57	Sitzbreite
	58	Beingestellaußenbreite
	59	Schraube
	60	Befestigung
5	60.1	Kreuz
	61	Flachrohrteil
	62	Verbindungsstück
	63	Abwinklungsbereich
	64	Biegung
10	65	Bein
	65.1	Rohrachse
	65.2	Rohrendfläche
	66	Ecke
	67	Winkel
15	68	Schweißstelle
	70	Flachrohrprofil
	70.1-	Flachrohrprofil
	70.4	
	71	große Achse
20	72	Verdickung
	72.1	Teilkreis- oder
	72.2	Zylinderbereich
	73	Einbuchtung
25	74	Stelle, wo Flachrohrprofil durch Längsnaht verschweißt
	75	Kreismittelpunkt
	76	Abstand
	77	Radius
30	82	Seitenwand
	83	Einbuchtungsknick
	85	Einbuchtung
	86.1	Seitenwand
	86.2	Seitenwand
35	87	Verdickung

	88	Verbindungswand
	89	Einbuchtung
	90	Gleiter
	90.1	Fußaußenkante
5	91	Verbindungs- und Abstützplatte
	92	Grund- und Aufstandsfläche
	93	Einsteckzapfen
	94	Punkt, wo Verbindungs- und Aufstützplatte dreieckförmig verbreitert
10	95	Stapelstützzapfen
	95.1	Innenaussparung
	96	Stapelstützfläche
	97	Kopf
	98	Rasthaken
15	98.1	Rastnase
	99	Einsteckausnehmung
	100	Einstecklasche
	101	Laschenbohrung
	102	Schraube
20	103	Dübel
	108	Bohrung
	109	Mutter
	110	Anreihverbindungselemente
	111	Grundkörper
25	112	Anlagefläche
	113	Schraubenbohrung
	114	Schraube
	114.1	längere Schraube
	115	Flachzapfen
30	115.1	Flachzapfenspitze
	116	V-förmige Ausnehmung
	116.1	gerundeter Grund
	117	Bodenbereich
	117.1	Ausnehmung
35	118	kleine Querwand

	119	Schlitz
	120	Einhängekragenteil
	120.1	Kragen
	120.2	Hals
5	125	Sitzauflagefalz
	130	Armlehne
	131	Spannschenkel
	131.1	Bohrung
	132	Mulde
10	132.2	Außenfläche
	133	Außenkante
	135	Befestigungsteil
	136	Stützarme
	136.1	Stützarme
15	136.2	Stützarme
	136.3	oberes Ende
	137	Drehlager
	138	schwenkbare Armauflage
	139	Breitenausdehnung
20	141	Übergreifprofil
	142	Übergreifnase
	150.1	Lagerende
	151	Lagerzapfen
	151.1	Lagerzapfen
25	151.2	Lagerzapfen
	155	Lagerschenkel
	155.1	Lagerschenkel
	155.2	Lagerschenkel
	161	Rastnase
30	162	Rastvertiefung
	163	Rastverrippung
	164	Langlochausnehmung
	165	Anhebe- und Drehlagerelement
	166	Lagerausnehmung
35	170	Schreibplatte
	171	Gelenkelemente
	172	Schwenkachse

Anmelder: Firma
August Fröscher GmbH & Co. K.G.
Bahnhofstraße 13
Postfach 151
D-7141 Steinheim

Bezeichnung: Stuhl

Ansprüche

1. Stuhl (50) mit mindestens Beingestell (51), Sitz (52) und Rückenlehne (53), bei dem die Beine (65) zum Stapeln geneigt sind und bei dem Sitz (52) und Rückenlehne (53) mit Verbindungsmitteln (55) auf dem Beingestell (51) befestigt sind,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Sitzbreite (57) etwa der Beingestellaußenbreite (58) entspricht, der Sitz (52) in Eckbereichen (52.1, 52.2, 52.3, 52.4) der Lage und Größe der Beine (65) entsprechend
10 ausgenommen ist und die in weit außen liegenden Eckbereichen (52.1, 52.2, 52.3, 52.4) des Sitzes (52) unter diesem angesetzten schlanken Beine (65) aus Metallprofil einen Querschnitt aufweisen, der im Profil (Fig. 8 bis 11) etwa hantelförmig derart gestaltet ist,
15 daß beim Stapeln die Verdickung (72) des oberen Beines (65) in die Einbuchtung (73) des unteren Beines eingreift.

2. Stuhl nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Beingestell (51) aus zwei Hantelprofil-Flachrohr-
teilen (61) besteht, die jeweils zwei nach unten abge-
5 bogene Beine (65) und ein ggf. mehrfach abgebogenes Ver-
bindungsstück (62, 63) unter dem Sitz (52) aufweisen,
wobei beide Flachrohrteile (61) unter dem Sitz mit-
einander verbunden sind und die Verbindungsmittel (55)
für Sitz (52) und Rückenlehne (53) tragen.
10
3. Stuhl nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
die beiden Beingestellteile (61) im Bereich parallel ver-
laufender Verbindungsstücke (62) miteinander verschweißt
15 sind und jeweils auf einer Seite eine Abwinkelung (63,
64) in Richtung auf die Ecke (52.1 bis 52.4) des Sitzes
(52) und eine Abwinkelung (66) des Beines aufweisen.
4. Stuhl nach einem der vorstehenden Ansprüche,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das hantelförmige Profil, insbesondere Flachrohrpro-
fil (70.1) der Beine (65) aus Teilkreisen zusammenge-
setzt ist (Fig. 8).
- 25 5. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das hantelförmige Profil (70.3), insbesondere Flachrohr-
profil, aus zwei mit den Spitzen zueinander gekehrten
Quadraten ausgebildet ist (Fig. 10).
30
6. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das hantelförmige Profil (70.2, 70.4), insbesondere
Flachrohrprofil, aus zwei unmittelbar aneinander an-
35 schließenden Sechsecken (Fig. 9) bzw. Achtecken mit
entsprechenden Verbindungsstegen (Fig. 11) gebildet ist.

7. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Beine (65) dem hantelförmigen Rohrprofil (70) ent-
sprechend gestaltete Gleiter (90) aufweisen, die in der
5 außen liegenden Einbuchtung (73, 83, 85, 88) einen
profilpassenden, zu einer Stapelstützfläche (96) rei-
chenden Stapelstützzapfen (95) aufweisen, der an der
unteren Verbindungs- und Abstützplatte (91) des Gleit-
ters (90) angeformt ist.
- 10
8. Stuhl nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
Einsteckzapfen (93) und/oder Stapelstützzapfen (95)
des Gleiters (90) Rasthaken (98) aufweisen, die in im
15 Profil (70) des Beines (65) ausgesparte Ausnehmungen
eingreifen.
9. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
20 daß am Gleiter (90) eine am Boden festschraubbare
Einstecklasche (100) vorgesehen ist.
10. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
25 die Verbindungsmittel (55) zwischen Beingestell (51) und
Sitz (52) geringfügig nach innerhalb der Begrenzungen (52.9)
der abgeschrägten Eckbereiche (52.1 bis 52.4) unter dem
Sitz angeordnete Schrauben, Nieten oder Rastbolzen ent-
halten.
- 30
11. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
ein Sitz (52) und Rückenlehne (53) haltendes Verbindungs-
und Stützteil (55) vorgesehen ist, welches auf beiden
35 Seiten des Stuhles (50) spiegelbildlich derart gestaltet
ist, daß ein Befestigungs- und Sitzauflageschenkel (55.3)
etwa horizontal unter den den Sitzseitenkanten (52.7, 52.8)

benachbarten Rändern des Sitzes (52) verläuft und in
einen schräg nach innen, dem ausgesparten Eckbereich
(52.3, 52.4) benachbart verlaufenden Sitzhalte-
teil (55.4) übergeht, an den sich ein schräg nach hinten
5 aufragender Übergangsteil (55.5) anschließt, welcher in
einen Rückenauflageschenkel (55.6) übergeht, der dem
Randbereich des unteren Teils der Rückenlehne (53) im
Profil folgt und Befestigungsmittel (59) für die Rücken-
lehne (53) aufweist.

10

12. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Verbindungs- und Stützteil (55) aus Druckgußaluminium
besteht.

15

13. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
das Verbindungs- und Stützteil (55) bzw. das Beinge-
stell (51) im Bereich der Mitte der Seitenränder (52.7,
20 52.8) des Sitzes (52) ein dem Übergreifen dienendes
Befestigungsprofil aufweist, welches vorzugsweise neben
einem Sitzauflagefalz (125) ein im Querschnitt dach-
förmiges Abstützteil (55.8) aufweist, dessen Außen-
fläche (55.82) in eine Fixierfläche (55.83) übergeht,
25 die unter etwa 100° bis 105° zur schräg liegenden Außen-
fläche (55.82) verläuft und in einen Vertikalschenkel
(55.9) übergeht.

14. Stuhl nach Anspruch 13,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
30 eine austauschbar befestigte Armlehne (130) bzw. Schreib-
platte (170) vorgesehen ist, die im unteren Bereich ein
dem Befestigungsprofil entsprechendes Übergreifprofil (141)
aufweist, welches eine ausreichende Stützbreite (139)
aufweist und wobei zentral eine Bohrung (131.1) vorgesehen
35 ist, durch die eine einzige Schraube (114) durchgreift,
die die gesamte Armlehne (130) bzw. die Halterung der
Schreibplatte (170) an dem Befestigungsprofil (Abstütz-
teil 55.8) festspannt.

15. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
eine Anreihverbindung mit einem Anreihverbindungs-
element (110) vorgesehen ist, die aus einem im Mittel-
bereich der Seite des Stuhles (50) befestigten Profil-
teil aus Metall oder Kunststoff besteht, welches an
einem Grundkörper (111) zwei im Abstand voneinander
liegende Flachzapfen (115) aufweist, zwischen denen eine
mit gerundetem Grund (116.1) ausgebildete V-förmige
Ausnehmung (116) verblieben ist und wobei vorzugsweise
der Boden-bereich (117) mit Ausnehmungen (117.1) für
die Flachzapfenspitzen (115.1) des benachbarten Anreih-
verbindungselementes (110) ausgestattet ist.
- 15 16. Stuhl nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet, daß
dem Anreihverbindungselement (110) bei angebrachter
Armlehne (130) ein Einhängekragenteil (120) zugeordnet
ist, durch welches sich die Befestigungsschraube (114.1)
der Armlehne (130) derart erstreckt, daß der Kragen (120.1)
um die Stärke der Flachzapfen (115) über die Außen-
fläche (132.1) des Befestigungsteils (135) der Armlehne
(130) derart übersteht, daß das Einhängekragenteil (120)
von oben oder unten in die gerundete V-förmige Aus-
nehmung (116) des benachbarten Stuhles (50) einhängbar
ist.
17. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Mitte der Armlehne (130) bzw. Armauflage (138) über
der Fußaußenkante (90.1) liegt.
18. Stuhl nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Armlehne (130) vom Befestigungsteil (135) nach oben
auswärts ragende Stützarme (136) aufweist, die in Dreh-
lager (137) für eine schwenkbare Armlauflage (138)
übergehen.

19. Stuhl nach Anspruch 18,

dadurch gekennzeichnet, daß
die Drehlager (137) für die schwenkbare Armauflage (138)
auswärts ragende Lagerzapfen (151.1, 151.2) aufweisen,
5 auf denen die Aufnahmevertiefungen (156, 166)
einer aus Kunststoff bestehenden, für die Montage aus-
reichend elastischen, für die Benutzung jedoch ausreichend
steifen schwenkbaren Armauflage (138) sitzen und ihnen
Anschlagflächen (152.1, 152.2) für die Horizontalposi-
10 tion und die Vertikalposition zugeordnet sind und im
Bereich des einen Endes der Armauflage (138) eine
Eingriffsrastverbindung (160, 162, 163) vorgesehen ist,
der eine elastische Anhebelagerung derart zugeordnet ist,
daß die schwenkbare Armauflage (138) eine längliche,
15 in der Horizontalposition vertikal liegende Langloch-
ausnehmung (164) aufweist, in welcher ein aus hoch-
elastischem Kunststoff gebildetes Anhebe- und Drehlager-
element (165) angeordnet ist, welches eine geringfügig
gegenüber der Mitte nach oben versetzte Lagerbohrung (166)
20 für den Lagerzapfen (151.1) derart aufweist, daß der
etwas größere untere Teil (165.1) des Anhebe- und Dreh-
lagerelementes (165) zum Entriegeln verformbar und die
Armauflage (138) dadurch anhebbar ist.

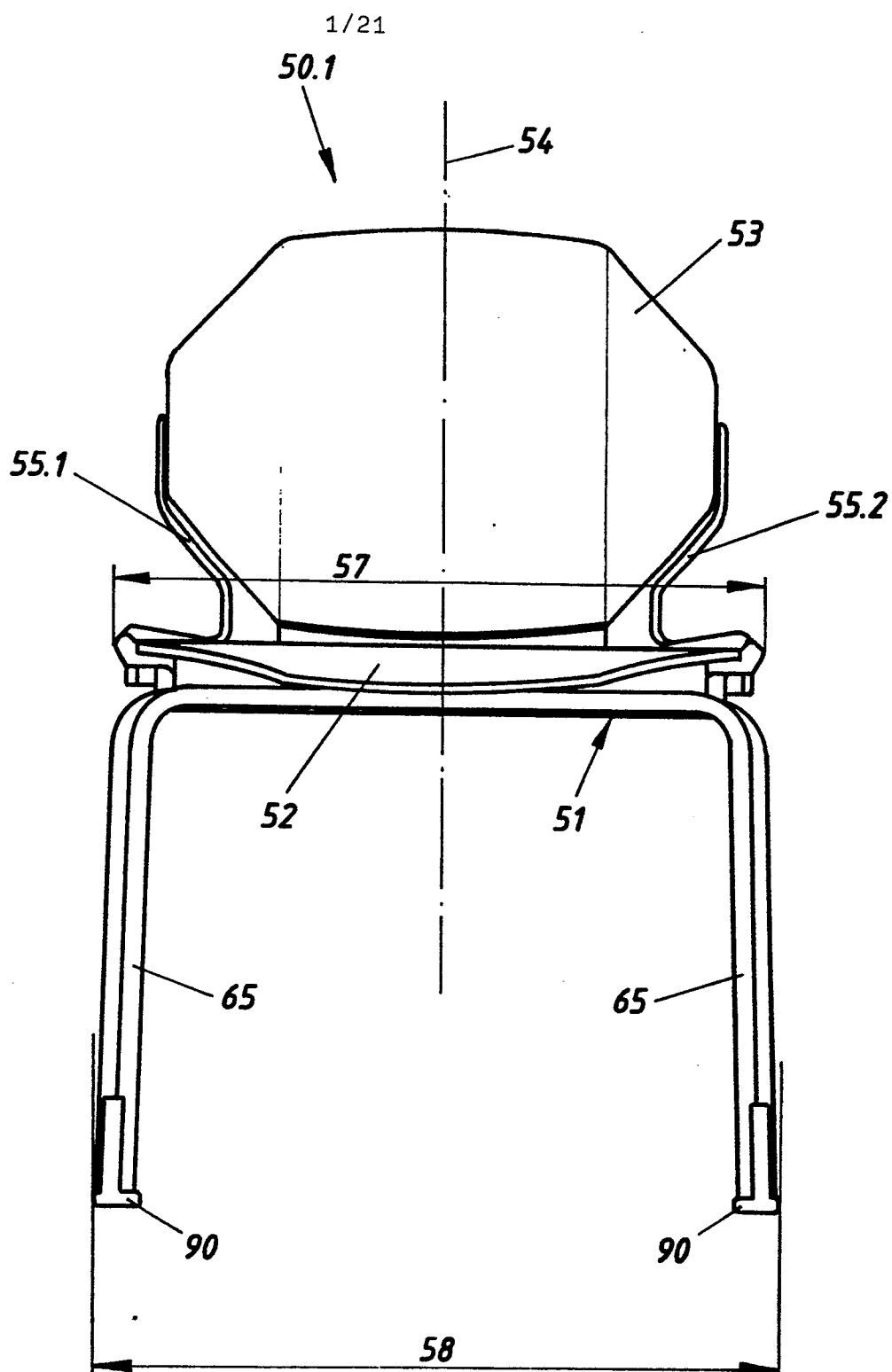


Fig. 1

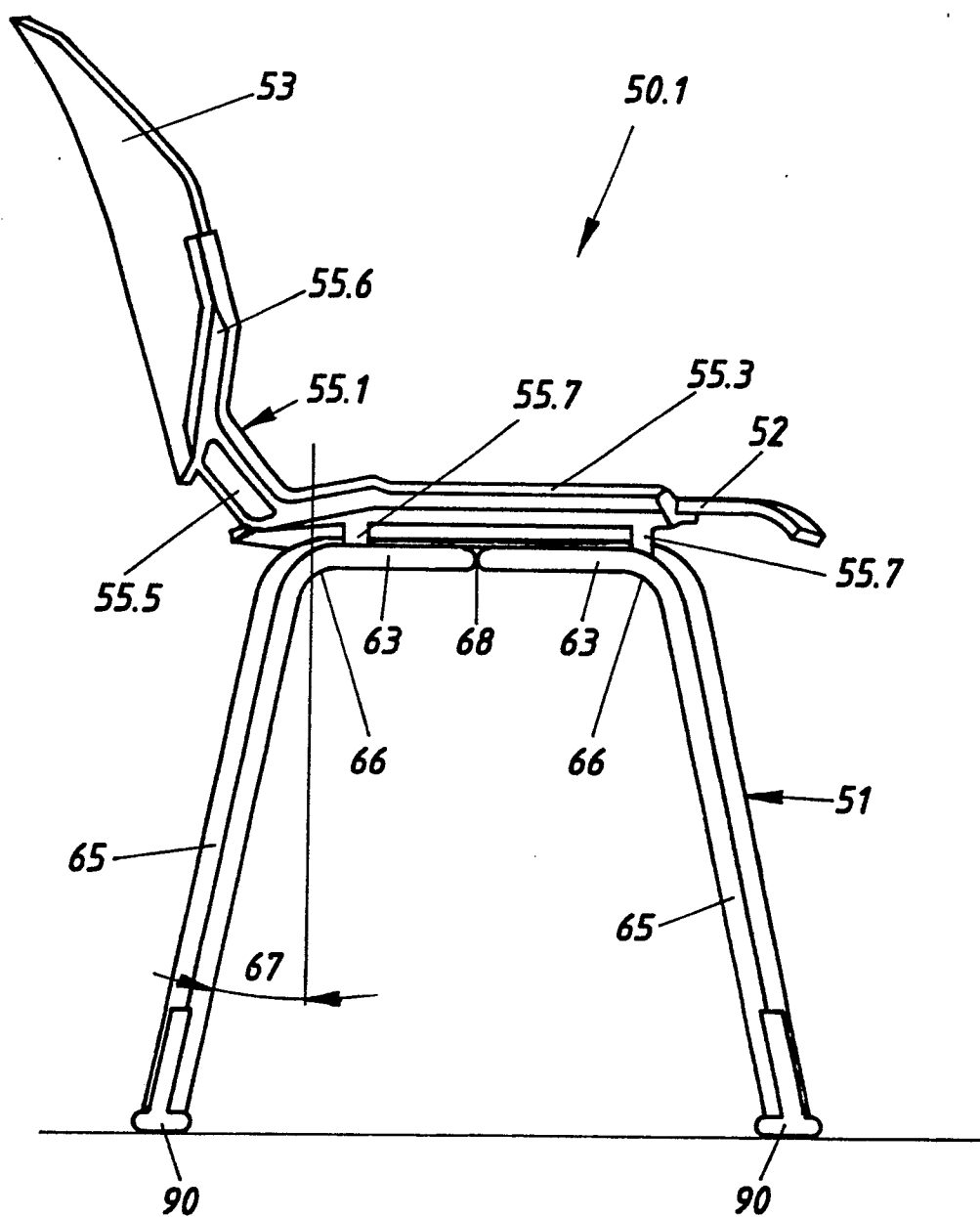


Fig. 2

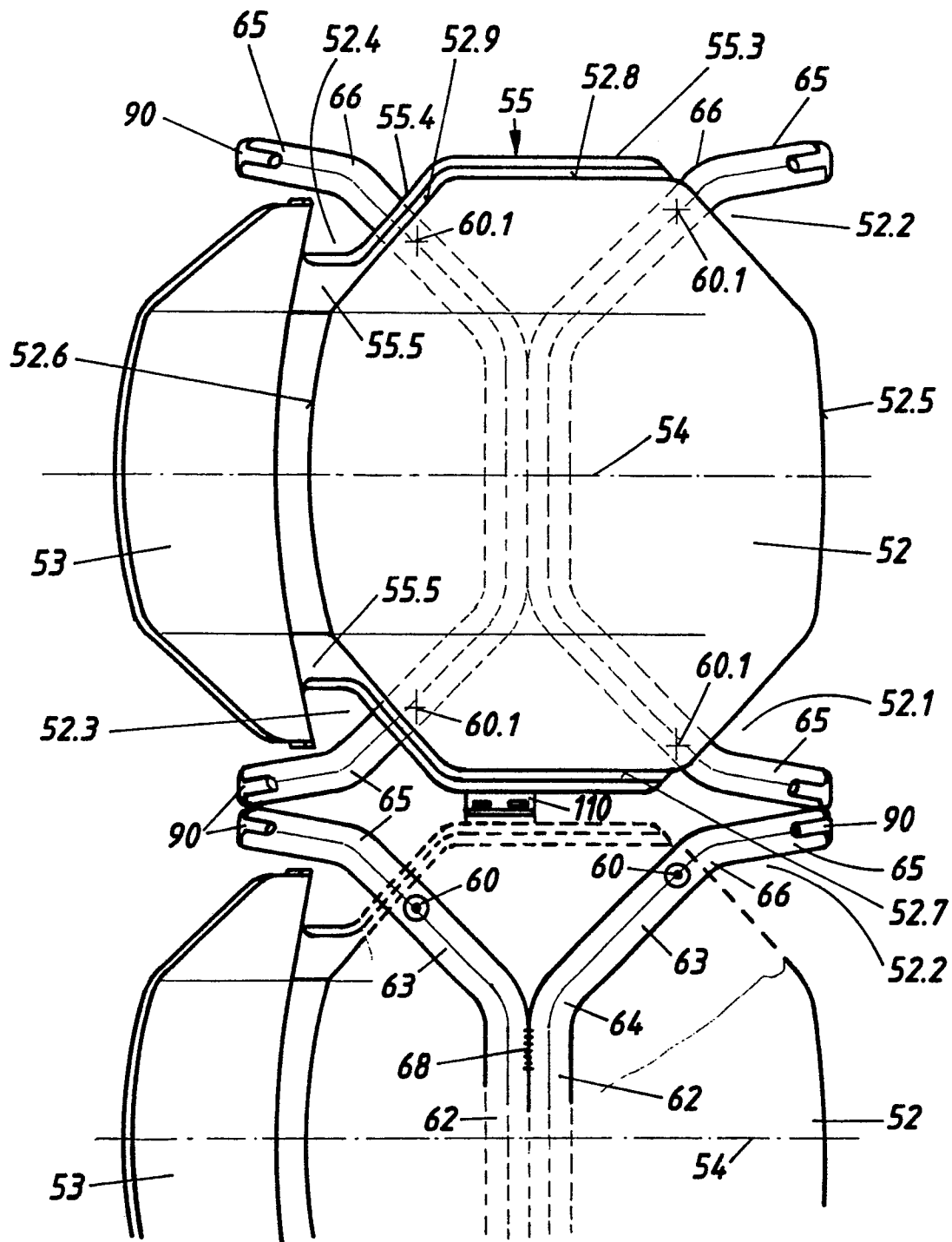


Fig. 3

4/21

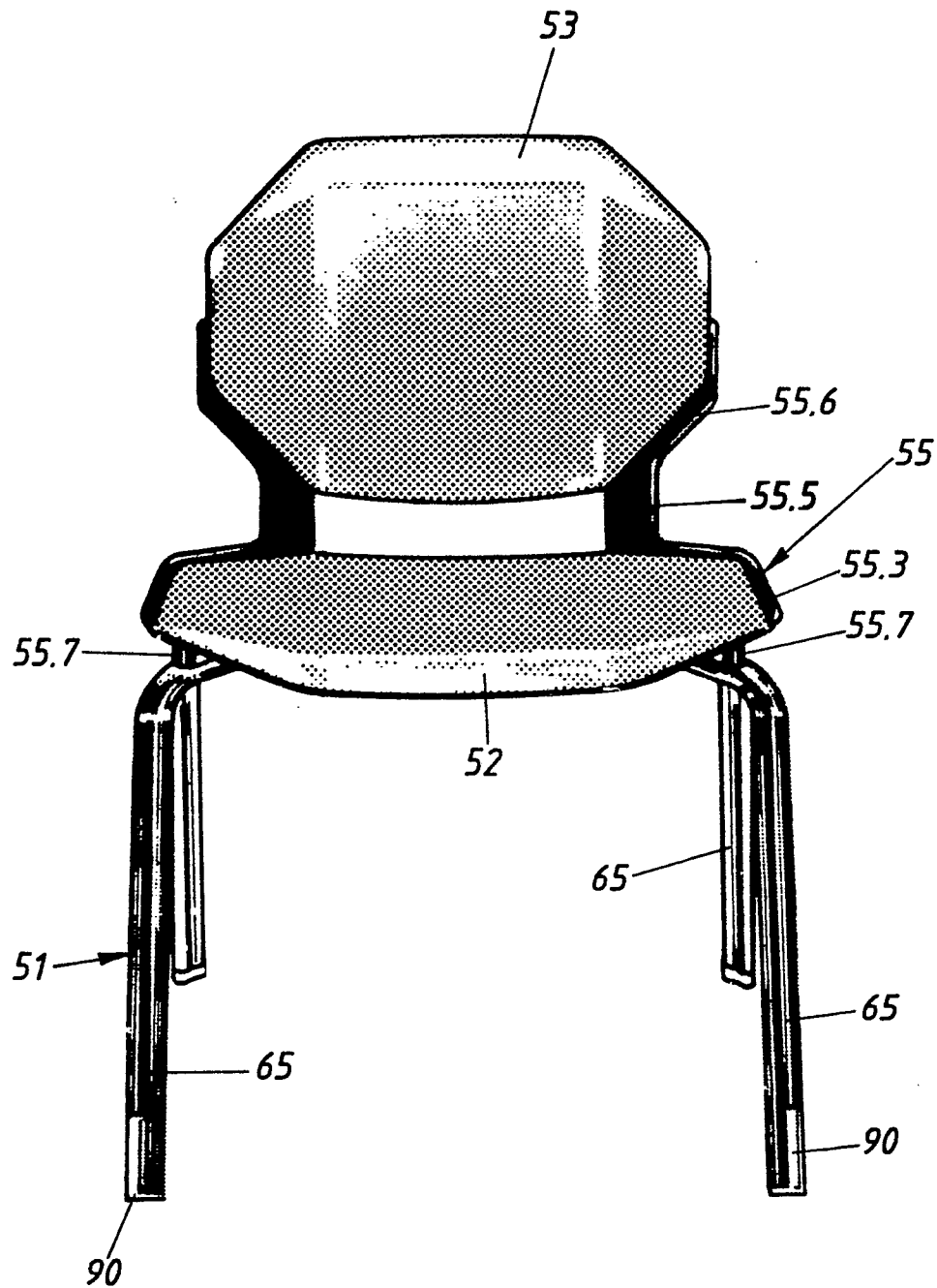


Fig. 4

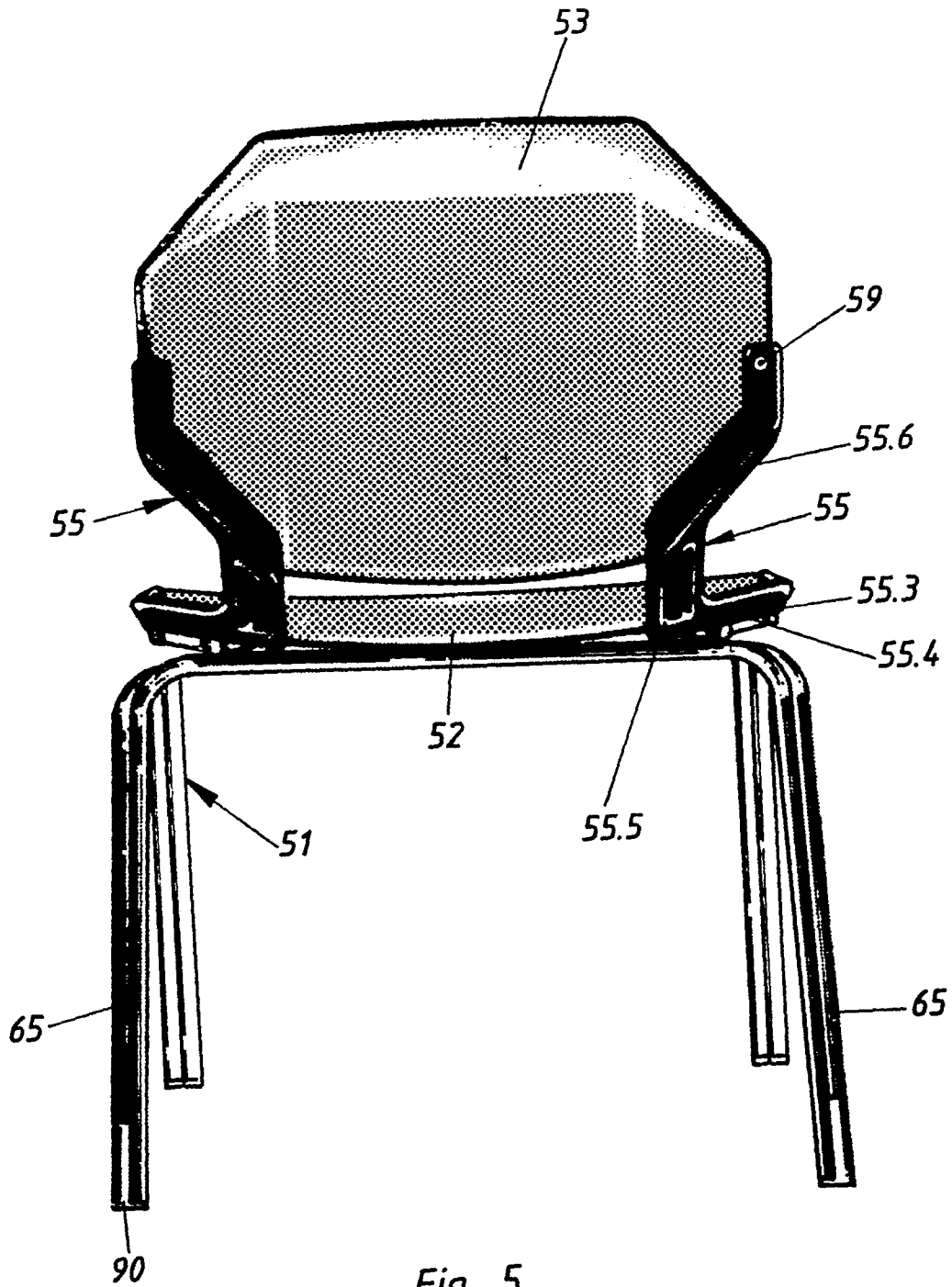
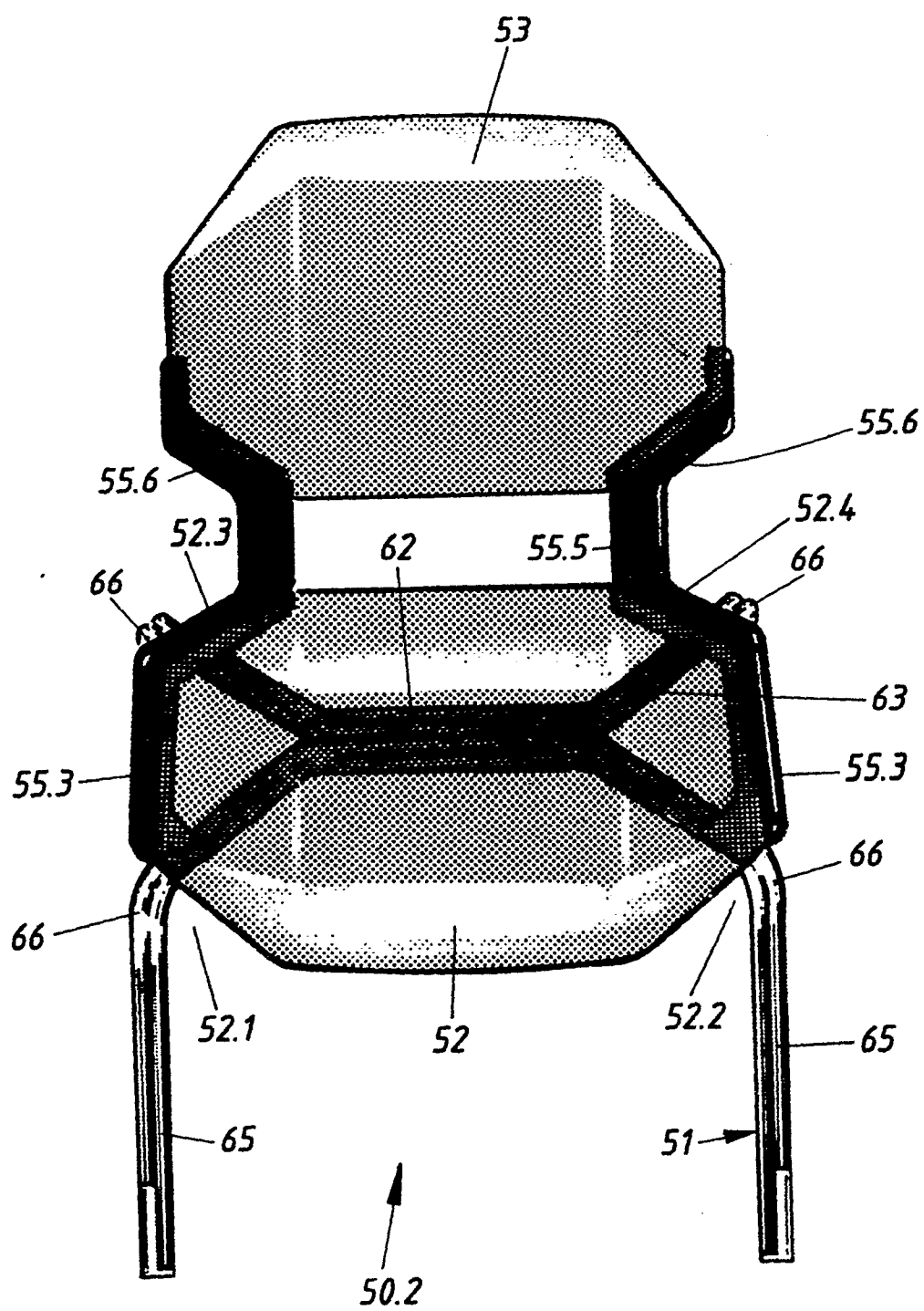


Fig. 5



7/21

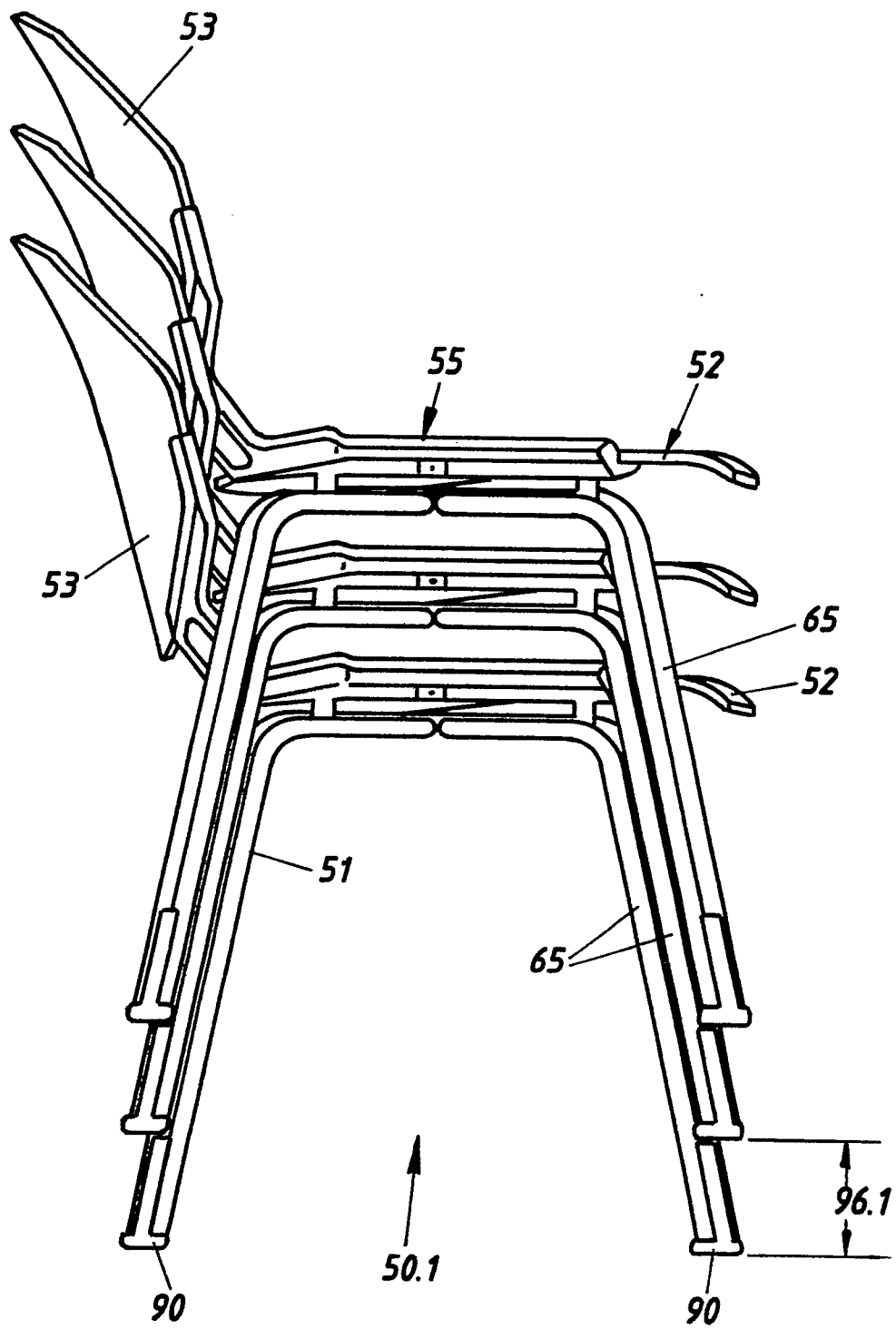


Fig. 7

8/21

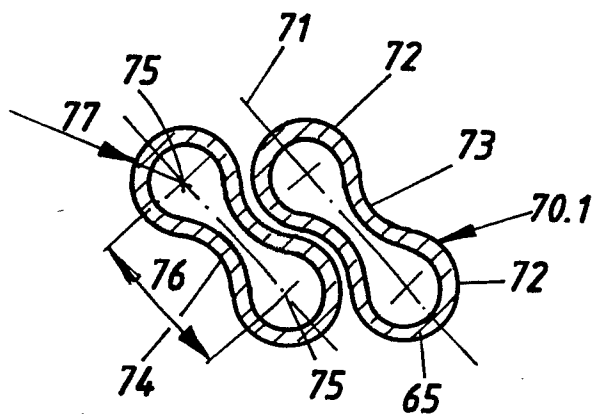


Fig. 8

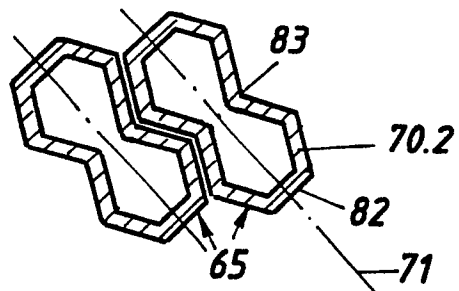


Fig. 9

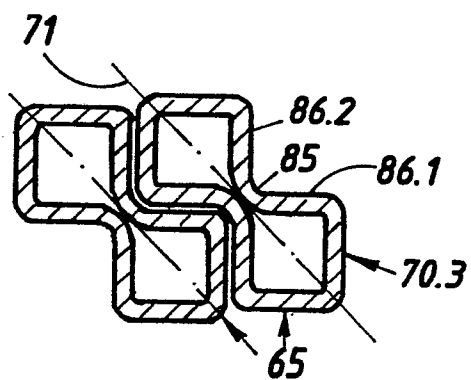


Fig. 10

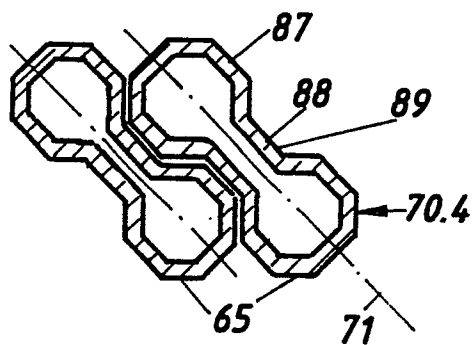
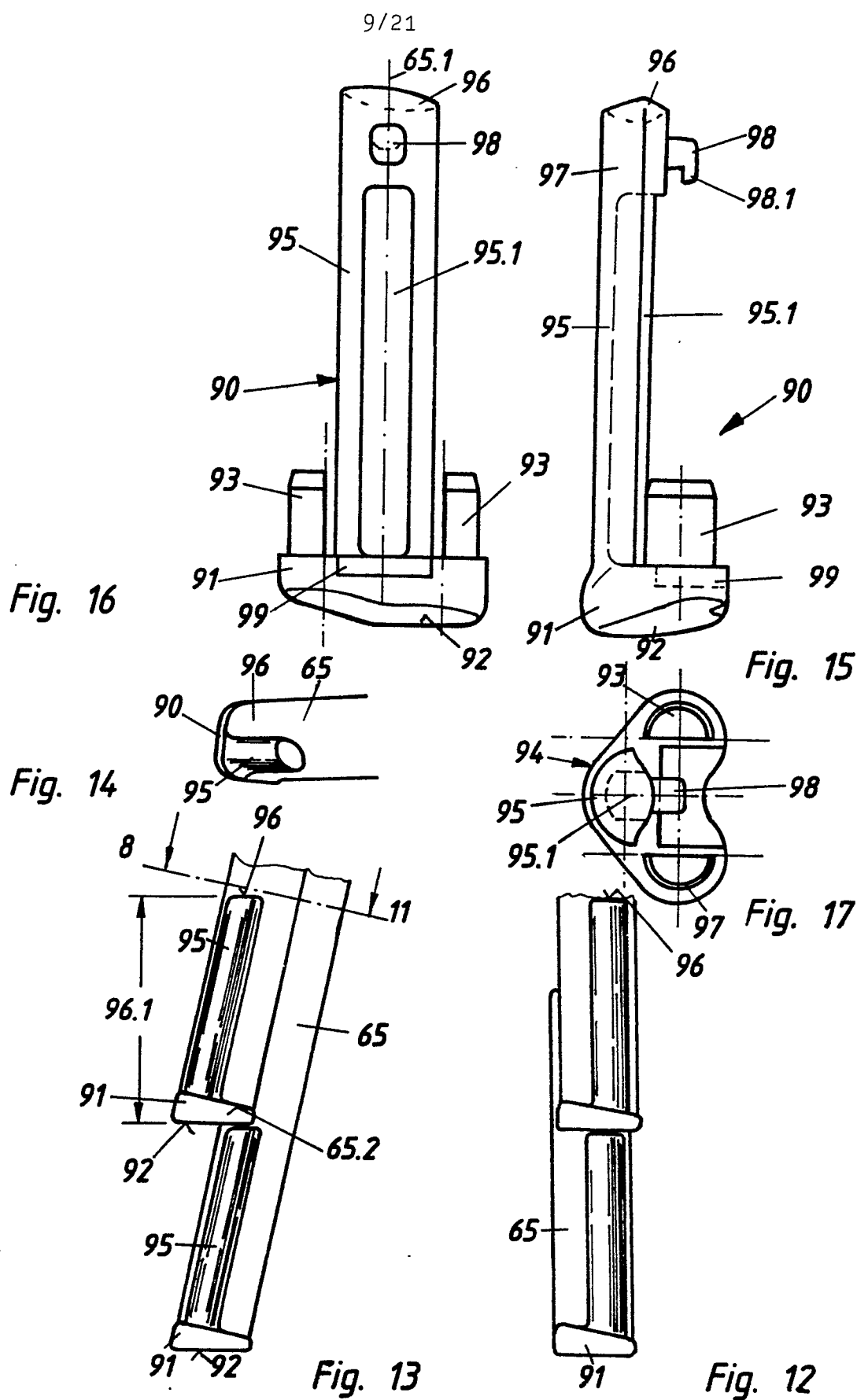


Fig. 11



10/21

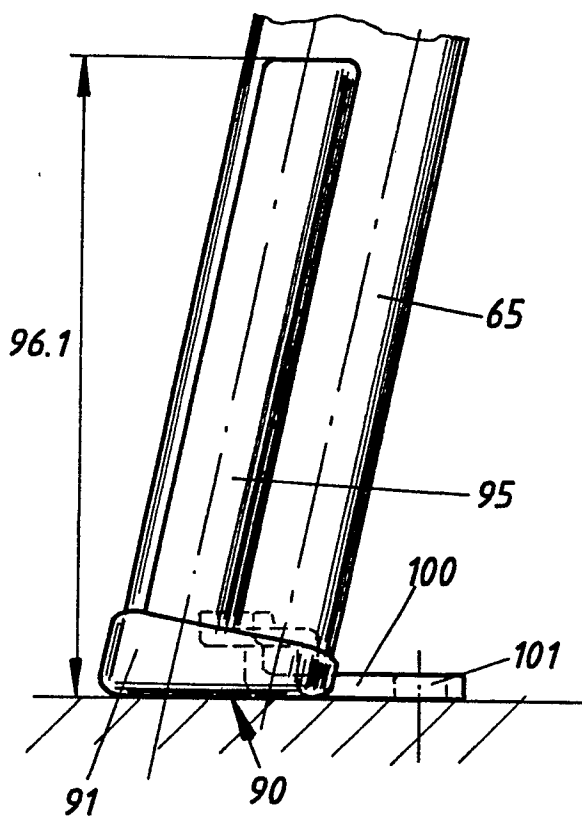


Fig. 19

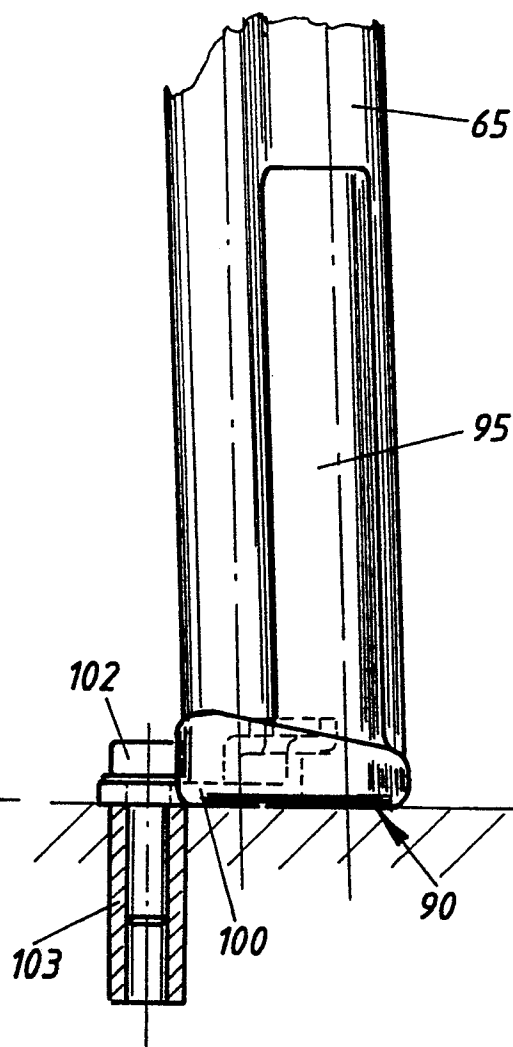


Fig. 18

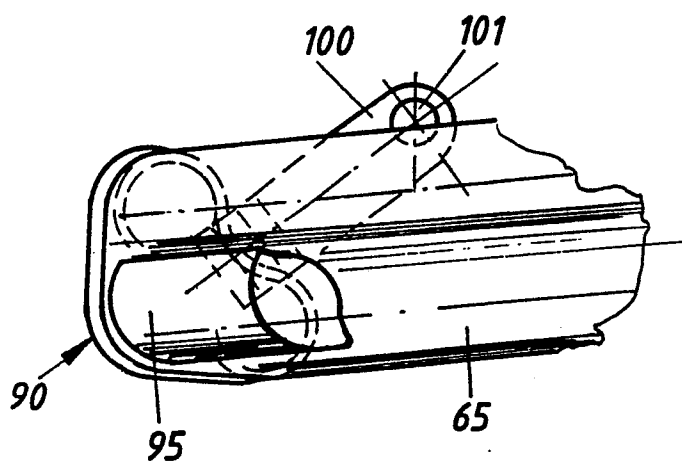


Fig. 20

11/21

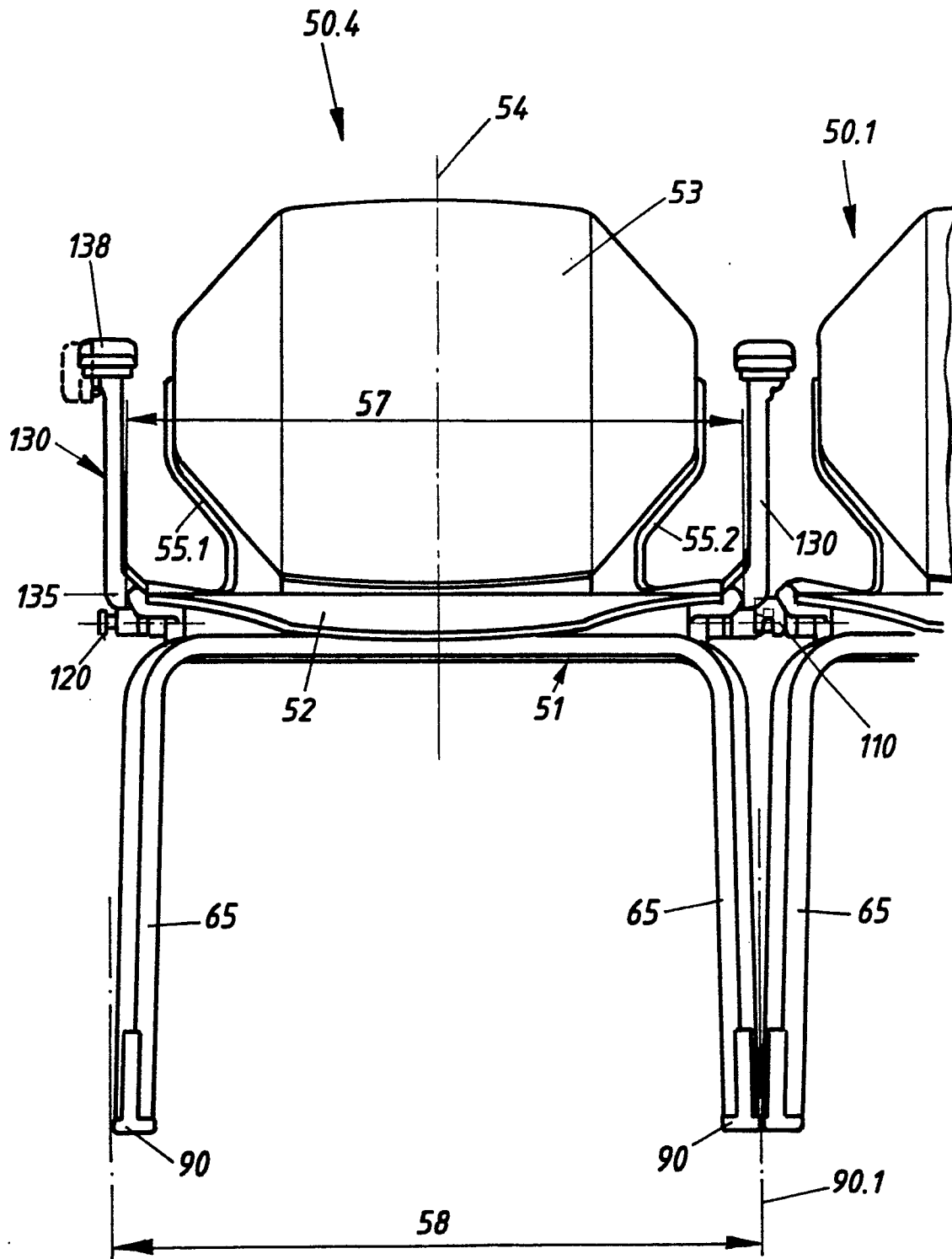


Fig. 21

12/21

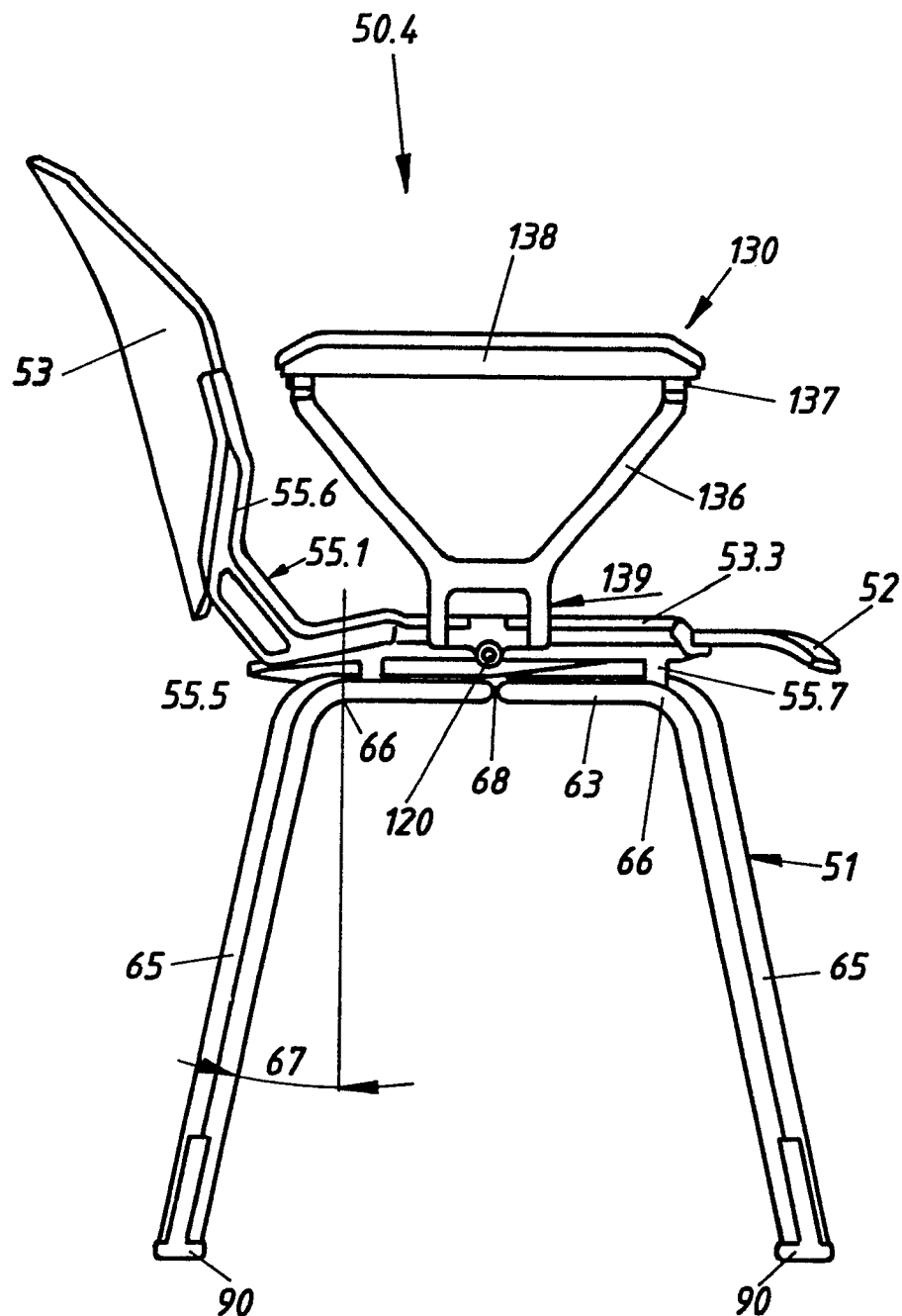


Fig. 22

14/21

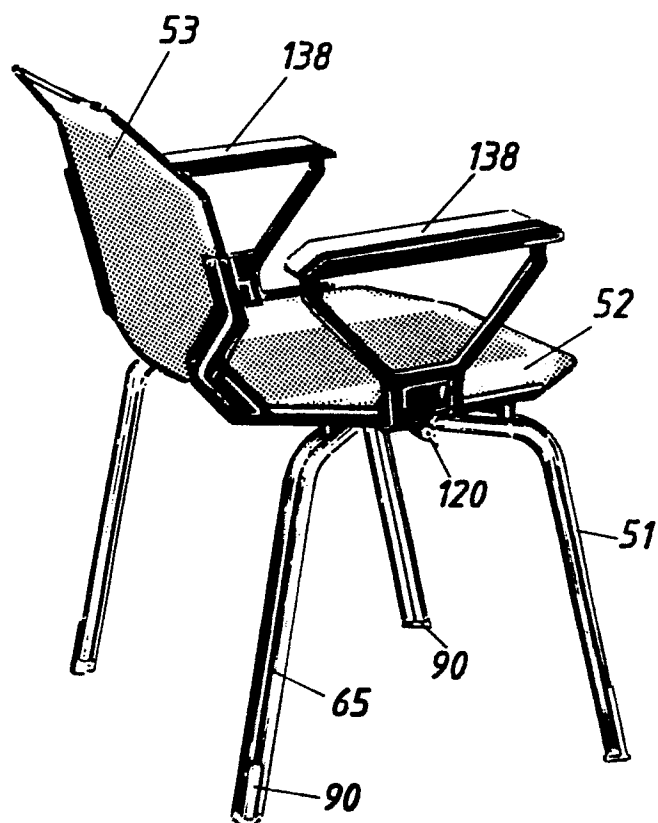


Fig. 24

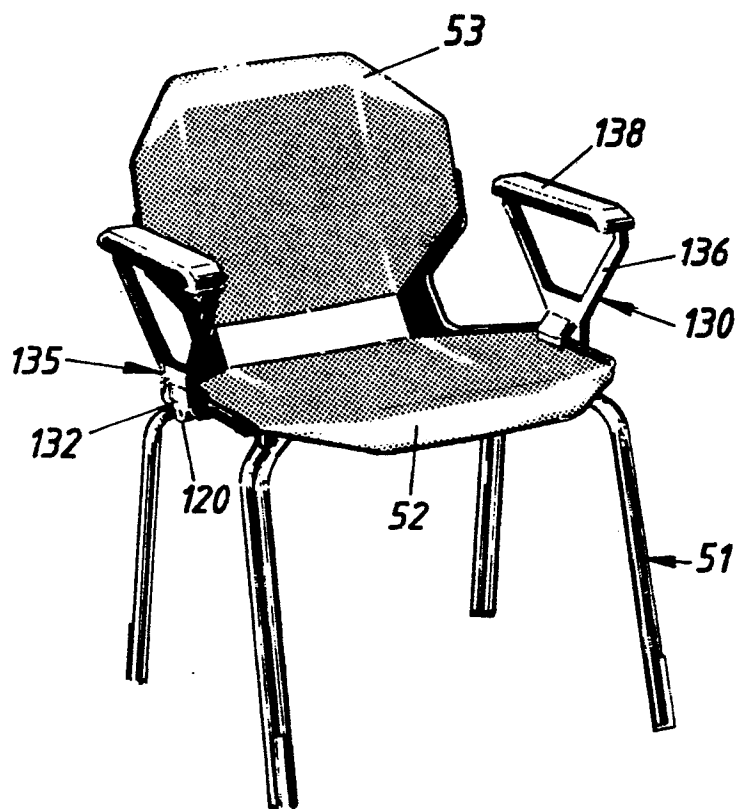


Fig. 25

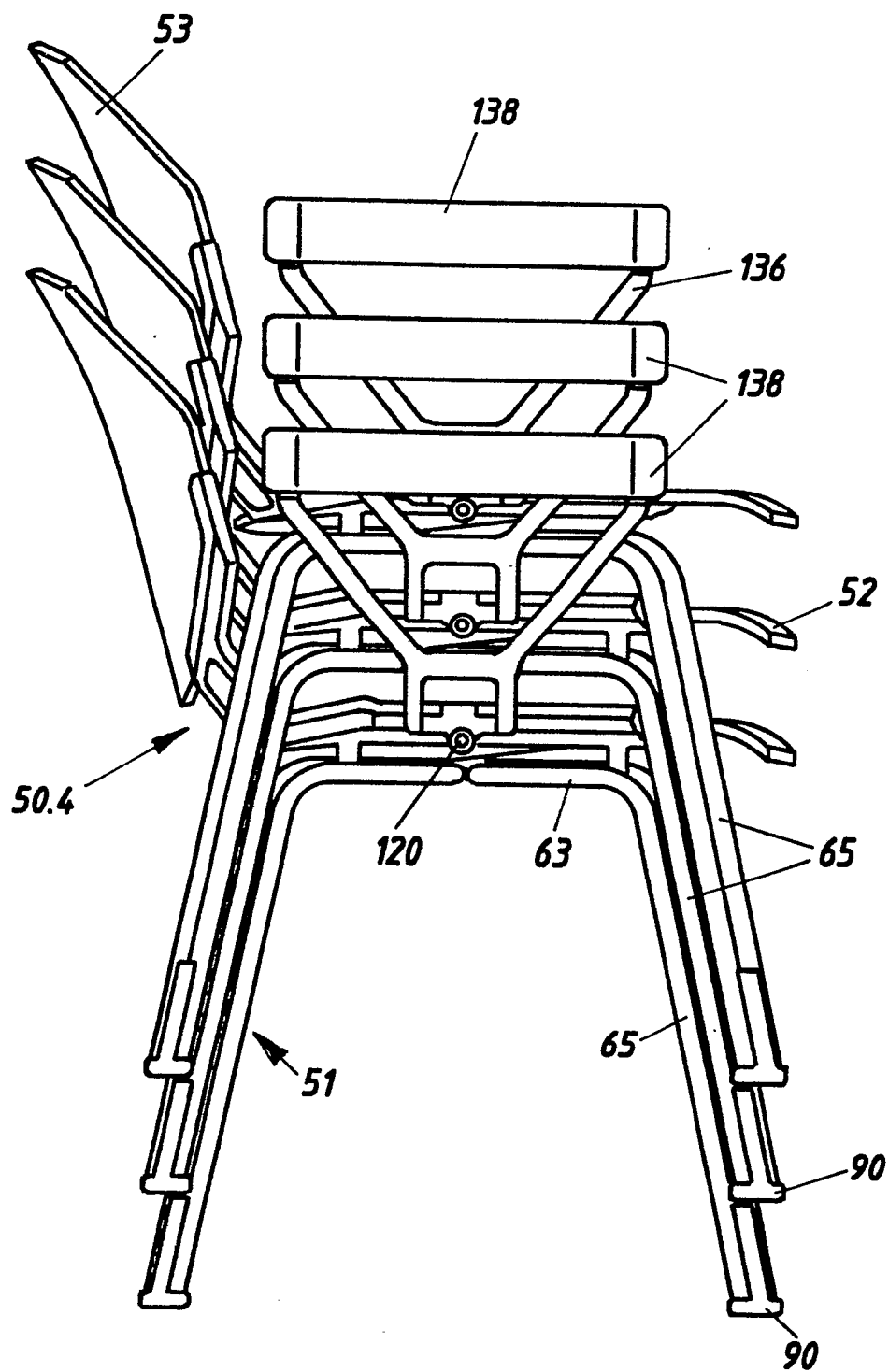


Fig. 26

16/21

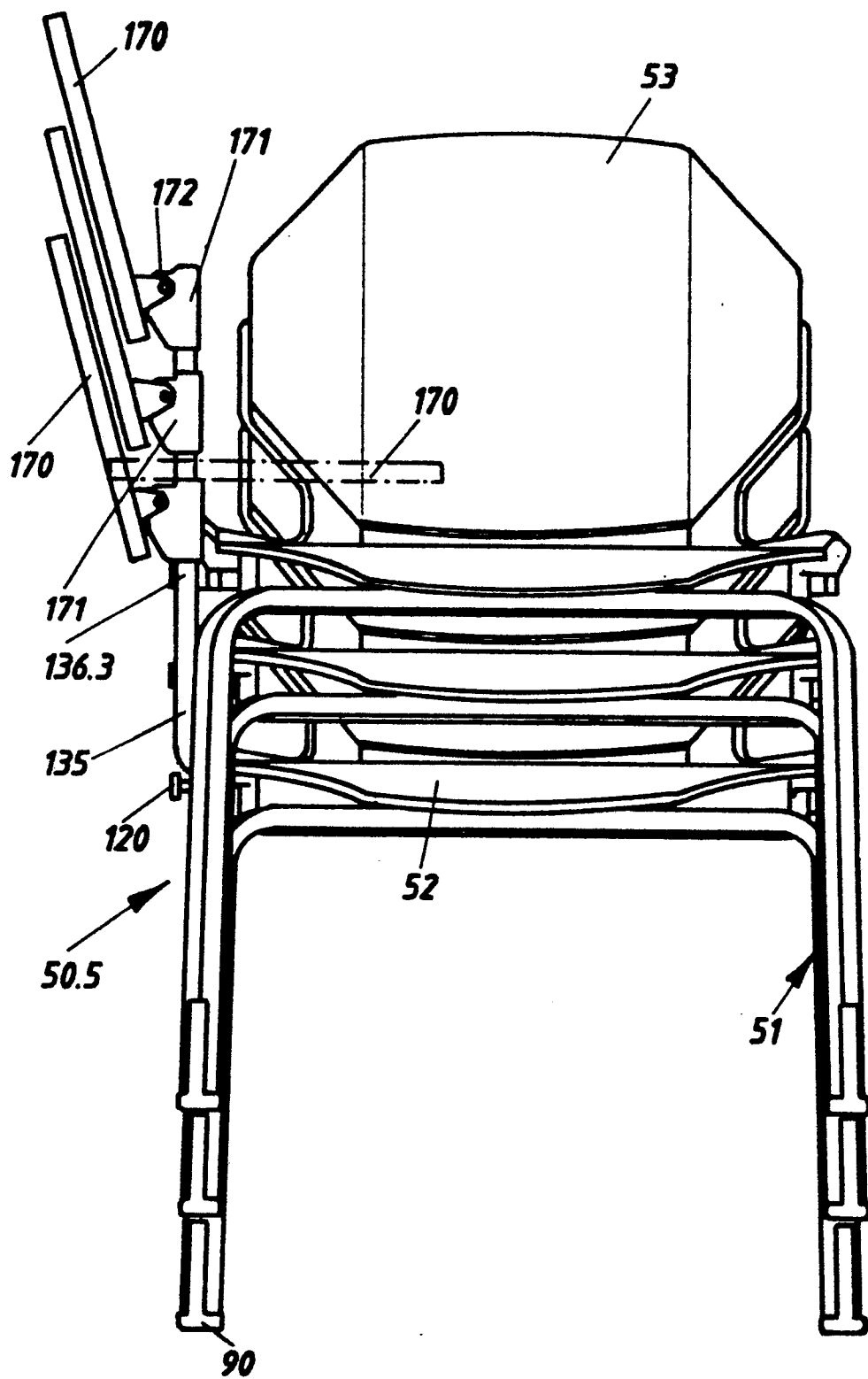


Fig. 27

17/21

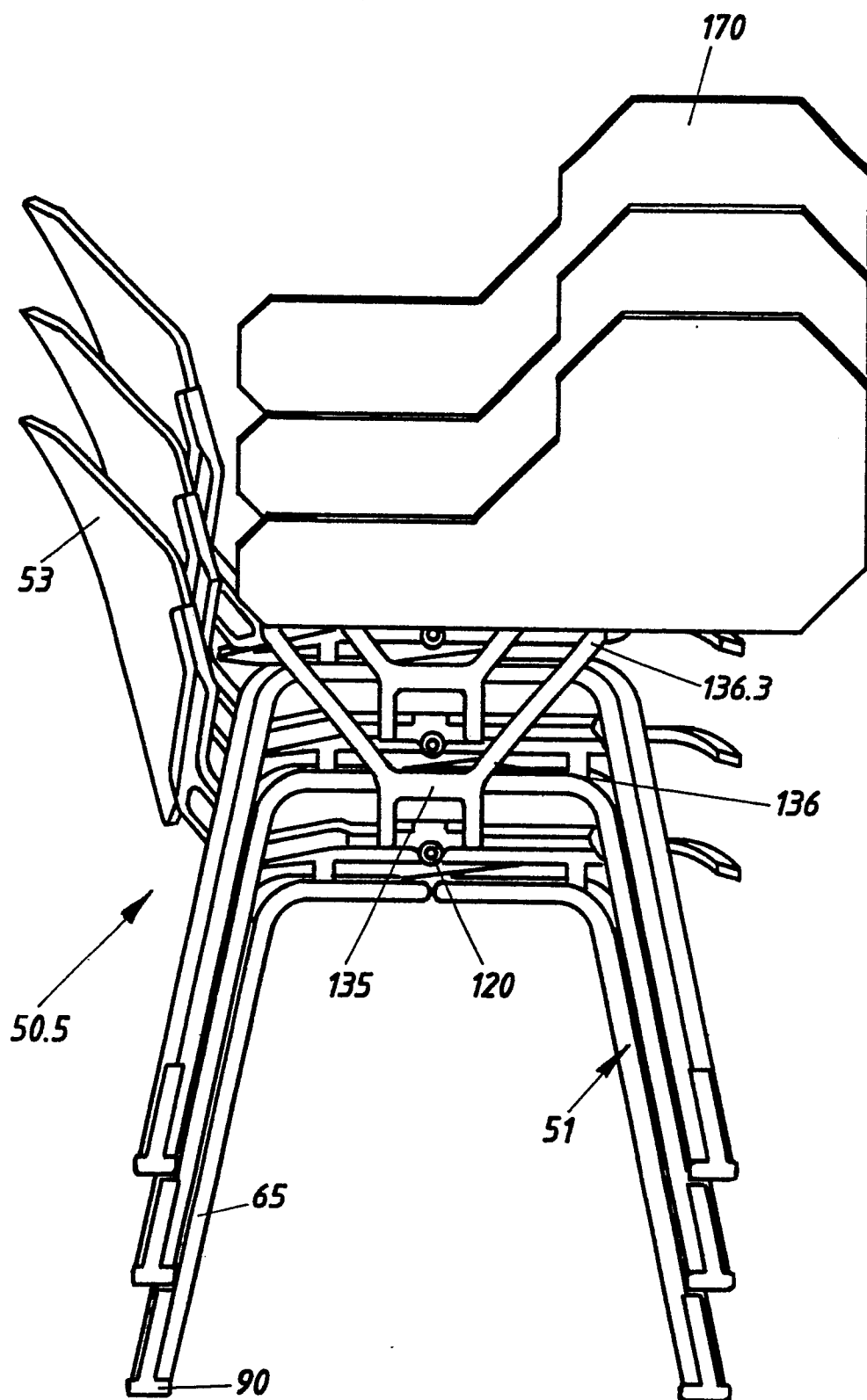
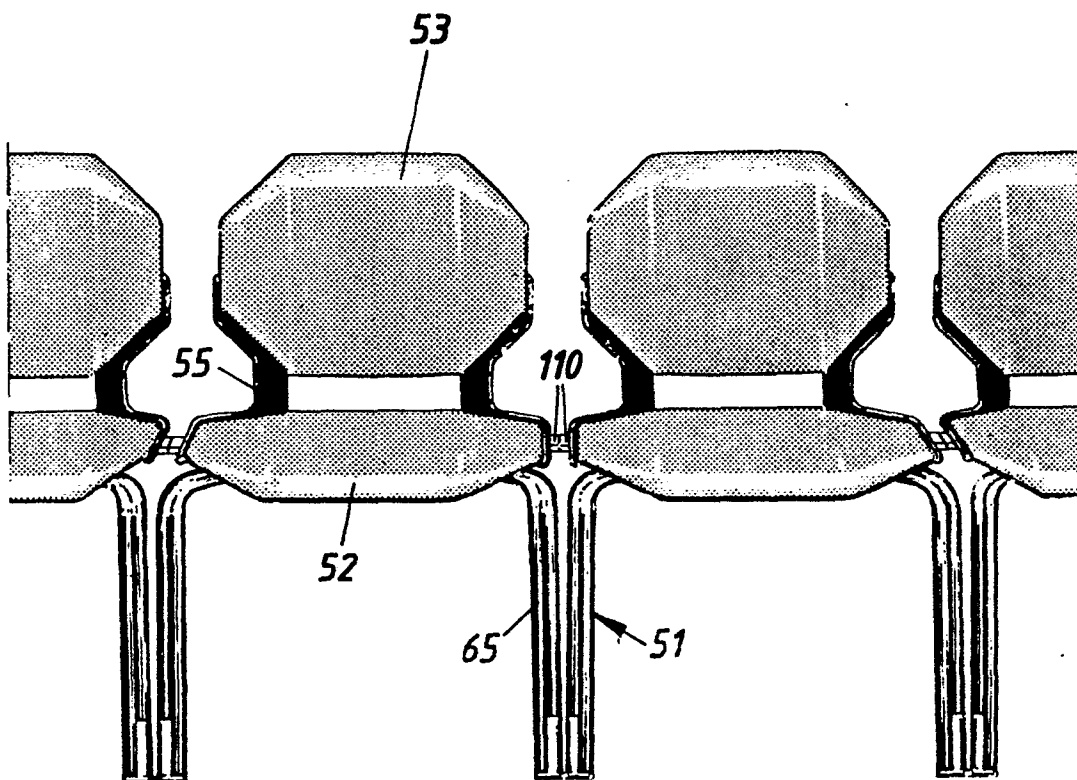


Fig. 28

*Fig. 29*

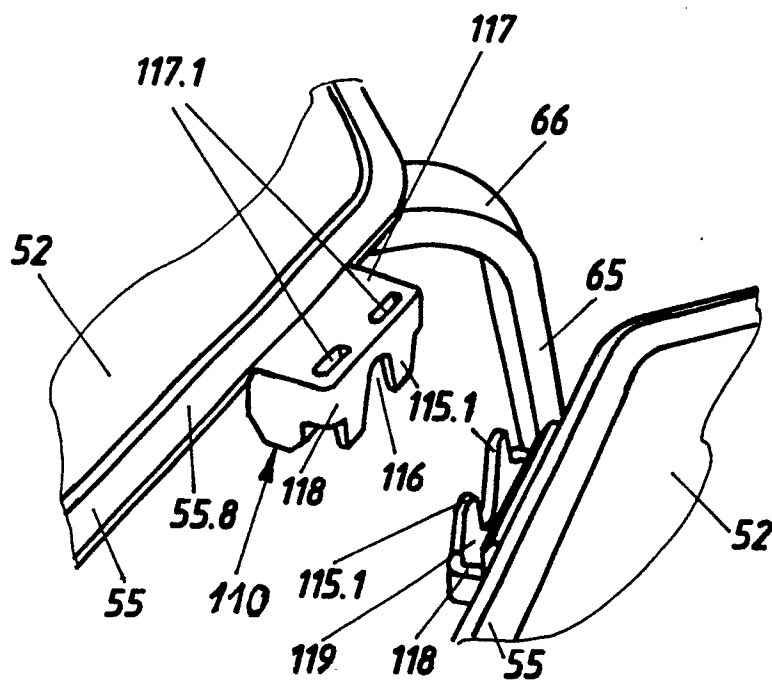


Fig. 30

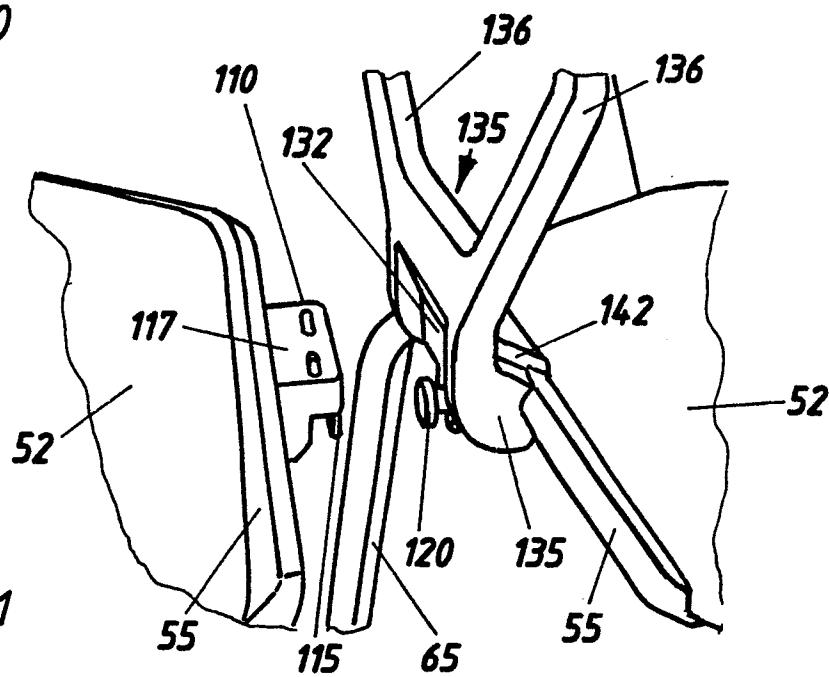


Fig. 31

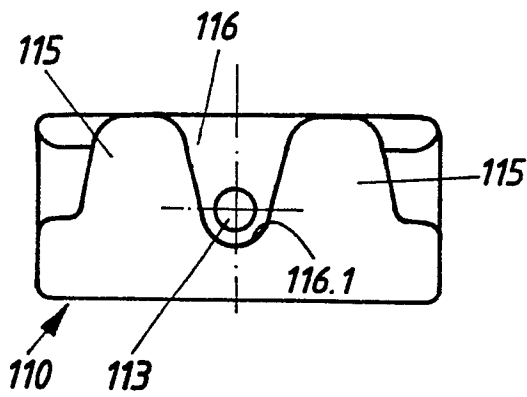


Fig. 33

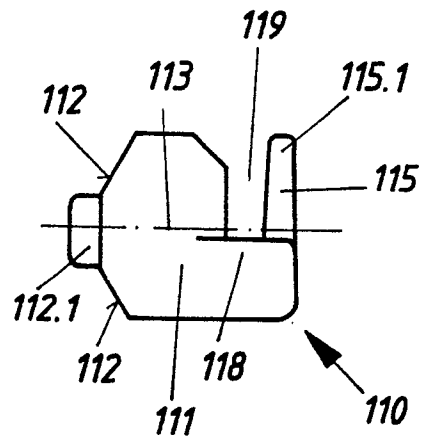


Fig. 32

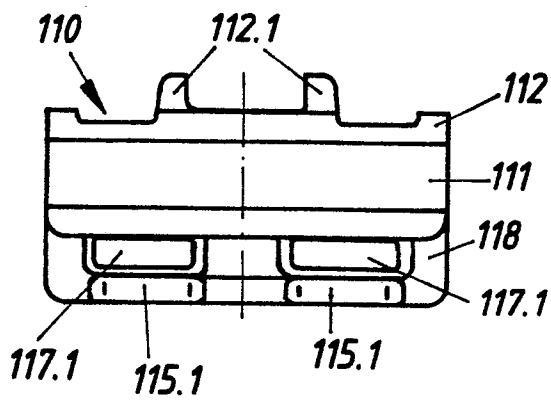


Fig. 34

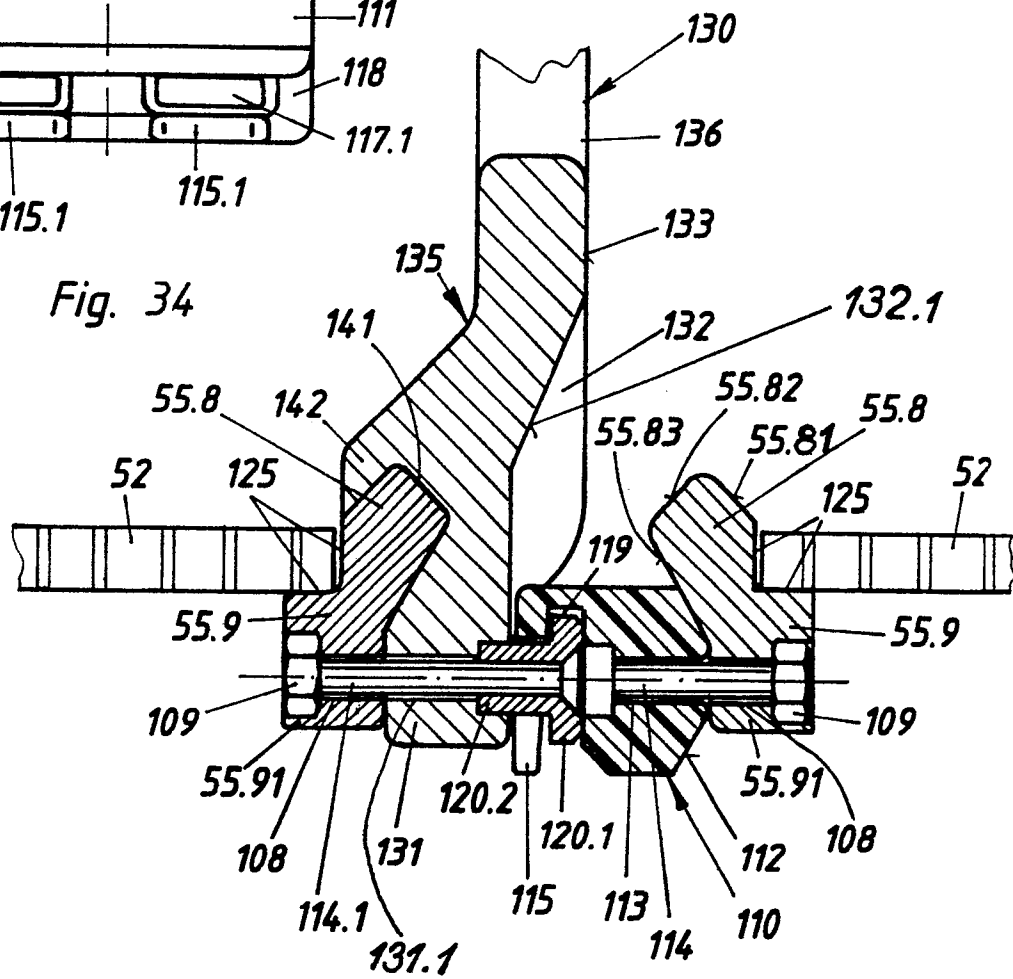


Fig. 35

21/21

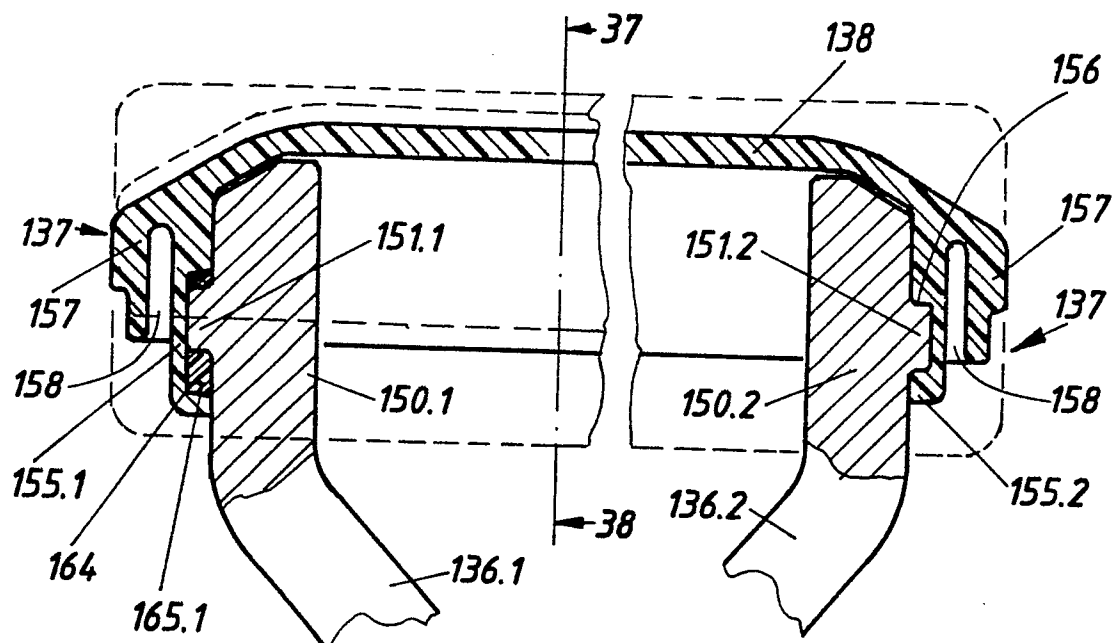


Fig. 36

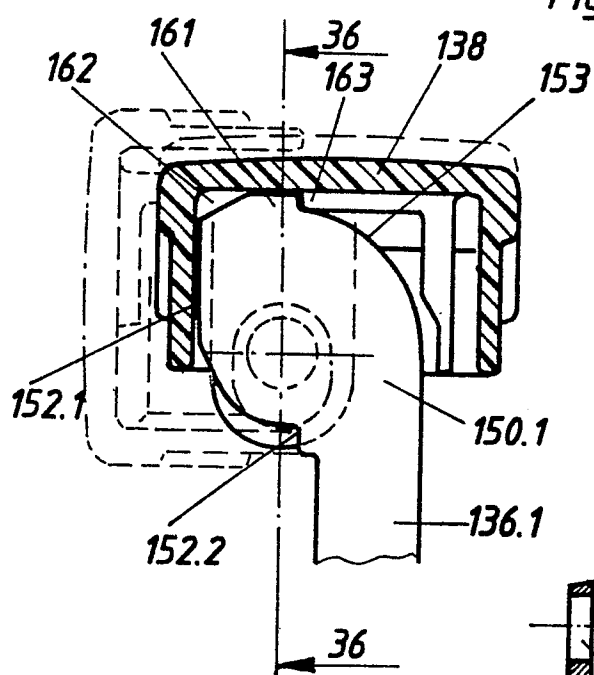


Fig. 37

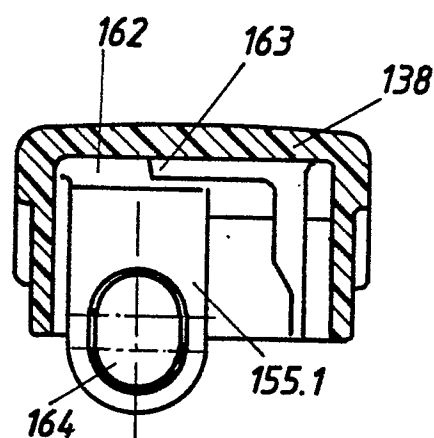


Fig. 38

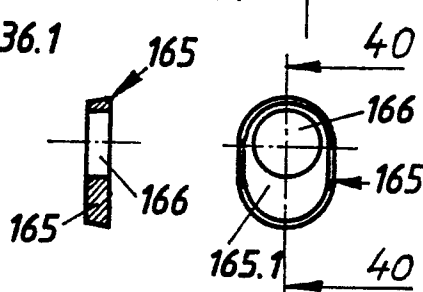


Fig. 39

Fig. 40

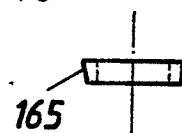


Fig. 41