

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87106335.0

51 Int. Cl.³: **A 47 C 3/021**

22 Anmeldetag: 01.05.87

30 Priorität: 23.05.86 DE 3617298

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.87 Patentblatt 87/48

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

71 Anmelder: **VS Vereinigte Spezialmöbelfabriken
Verwaltungs-GmbH**
Hochhäuser Strasse 8
D-6972 Tauberbischofsheim(DE)

72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

74 Vertreter: **Patentanwälte RUFF, BEIER und SCHÖNDORF**
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 Sitzmöbel, insbesondere Stuhl.

57 Bei einem nach Art eines Freischwingers ausgebildeten Sitzmöbel (1), das als Seitenteile (6) annähernd Z-förmig gebogene federnde Profilträger (7) aufweist, sind die unteren und oberen Endabschnitte (8, 9) jedes Profilträgers (7) über ein entgegengesetzt zu dessen Zwischenabschnitt (10) geneigtes, stabförmiges, federnd verformbares, Versteifungsglied (12) miteinander verbunden, so daß ein zu starkes Schwingen bzw. Wippen des Stuhles vermieden ist.

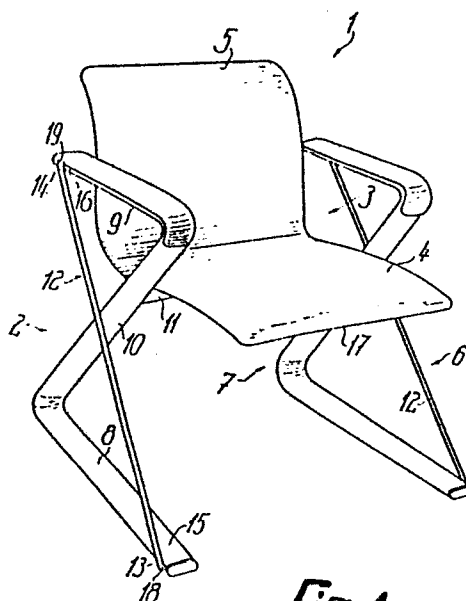


Fig. 1

PATENTANWÄLTE

RUFF UND BEIER

0246474
STUTTGART

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 227051*
Telex 07-23412 erub d
Telefax (49) 0711-292935

Anmelderin:

VS Vereinigte Spezialmöbel-
fabriken Verwaltungs-GmbH
Hochhäuser Str. 8
6972 Tauberbischofsheim

Unser Zeichen:

A 22 871/2

Sitzmöbel, insbesondere Stuhl

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere einen Stuhl, mit mindestens einem seitlich eines Sitzteiles stehenden, in Seitenansicht unterschiedlich gerichtete Trägerabschnitte bildenden Profilträger, der zwischen einem oberen Endabschnitt und einem unteren Endabschnitt einen von der vertikalen Lage abweichenden, gelenkig federnd an die Endabschnitte anschließenden Zwischenabschnitt aufweist.

Derartige Sitzmöbel, die auch Hocker, Sessel, Zwei- oder Mehrsitzer sein können, werden meist als sogenannte Freischwinger bezeichnet, bei welchen der Sitzteil aufgrund des federnden, in der Regel durch zwei seitliche Profilträger gebildeten Sitzmöbel-Untergestelles unter Last vertikal federnde Bewe-

gungen, meist auf einem relativ großen Kreisbogenabschnitt, ausführen kann. Die Profilträger, die meist metallische Rohrprofile sind, bedürfen hierbei einer recht starken Dimensionierung, um auch Materialermüdungsbrüchen vorzubeugen und eine relativ steil ansteigende Federkennlinie zu bewirken. Trotzdem neigen derartige Sitzmöbel leicht zu einem Wipp- bzw. Schwingeffekt, der insbesondere bei ihrer Verwendung in Reihenbestuhlungen unerwünscht ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel der genannten Art so auszubilden, daß einerseits die Vorteile der als Freischwinger ausgebildeten Sitzmöbel gegeben sind und andererseits trotzdem ein zu starker Schwingeffekt vermieden werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Sitzmöbel der eingangs beschriebenen Art gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die beiden Endabschnitte des Profilträgers über ein gestrecktes Versteifungsglied miteinander verbunden sind, das in Seitenansicht eine von der deckungsgleichen Lage mit dem Zwischenabschnitt abweichende Lage aufweist. Der Profilträger ist also innerhalb oder außerhalb mindestens eines Endes des Versteifungsgliedes in geringem oder größerem Abstand von diesem Ende an ein Versteifungsglied angebunden, das annähernd über die gesamte Höhe des Profilträgers reichen kann und zumindest den Zwischenabschnitt hinsichtlich seiner federnden Schwenkbewegung je nach Lage des Versteifungsgliedes und Anordnung von dessen Verbindungsstellen mehr oder weniger fesselt, so daß die Federcharakteristik des Profilträgers nahezu beliebig beeinflußt werden kann.

Eine besonders gute Wirksamkeit ergibt sich, wenn das Versteifungsglied in Seitenansicht auf das Sitzmöbel den Zwischenabschnitt bzw. dessen Mittelachse insbesondere X-förmig etwa in Höhe des Sitzteiles kreuzt, so daß also wenigstens ein unterer Teil des Versteifungsgliedes mit dem in gleicher Höhe liegenden Teil des Profilträgers ein in Seitenansicht beispielsweise annähernd gleichschenkeliges Dreieck bildet, dessen Spitze zweckmäßig etwa in Höhe der Unterseite des Sitzteiles, also geringfügig unterhalb der Sitzfläche liegt. Von der oberen Befestigungsstelle kann dabei das Versteifungsglied unter einem Winkel so nach unten gerichtet sein, daß es vollständig innerhalb des bei der federnden Bewegung von dieser Befestigungsstelle durchlaufenen Kurven- bzw. Kreisbogens liegt, wobei der Neigungswinkel des Versteifungsgliedes zwischen etwa 40° und 70° liegen kann.

Sofern eine verhältnismäßig weiche Federungscharakteristik des federnden Versteifungsgliedes erwünscht ist, ohne daß dieses aus gehärtetem Federstahl hergestellt werden muß, ist das Versteifungsglied zweckmäßig an mindestens einem Endabschnitt unmittelbar benachbart zu dessen freiem Ende befestigt, wobei dann, wenn es an beiden Endabschnitten in dieser Weise befestigt ist, eine maximale Länge des beispielsweise aus Baustahl, Kunststoff oder dgl. bestehenden Versteifungsgliedes erzielt werden kann.

Es ist denkbar, das obere und/oder das untere Ende des Versteifungsgliedes, beispielsweise um eine etwa horizontale, in Sitzbreitenrichtung liegende Achse gelenkig mit dem Profilträger zu verbinden, jedoch

wird bei vereinfachtem Aufbau eine erhöhte Federwirkung erzielt, wenn das Versteifungsglied am oberen und/oder am unteren Endabschnitt starr befestigt ist. Die starre Befestigung kann durch Schrauben, Nieten, Kleben und bei geeigneten Materialien durch Schweißen oder dgl. erfolgen. In jedem Fall ist eine sehr einfache Befestigung dadurch möglich, daß das Versteifungsglied mit einem im Winkel zu ihm liegenden, beispielsweise in eine Öffnung unmittelbar in der Wandung des Endabschnittes eingreifenden Endzapfen befestigt ist, der in vorteilhafter Weise einteilig mit dem Versteifungsglied ausgebildet, insbesondere durch eine Endabwinkelung gebildet ist.

Insbesondere, sofern das Versteifungsglied den Profilträger in einer federnd vorgespannten Lage unter Zugbelastung sichert und dadurch dem Stuhlgestell eine oberhalb Null beginnende Federcharakteristik verleiht, ist es denkbar, das Versteifungsglied durch ein reines, beispielsweise biegeschlaffes Zugorgan, wie ein Seil zu bilden. Eine sehr vorteilhafte Ausführungsform ergibt sich jedoch, wenn das Versteifungsglied bei unbelastetem Sitzmöbel den Profilträger in im wesentlichen entspanntem Zustand sichert und als Stab ausgebildet ist, der vorwiegend auf Druck belastet wird.

Das Versteifungsglied kann durch einen Profilstab mit beliebigem Querschnitt gebildet sein, aber auch über seine Länge, vorzugsweise fließend, Querschnittserweiterungen und Querschnittsverjüngungen aufweisen. Bei einer sehr einfachen Ausführungsform weist das Versteifungsglied kreisrunde Querschnitte und/oder eine glatte Oberfläche auf, so daß es bei Berührung möglichst geringe Widerstände bietet.

Des weiteren ist es denkbar, das Versteifungsglied in Ausgangslage, also bei unbelastetem Sitzmöbel, geringfügig auf Druck vorzuspannen oder vom geradlinigen Verlauf geringfügig abweichend gekrümmt auszubilden, so daß es bei Druckbelastung nur in dieser vorgegebenen Krümmungsrichtung noch geringfügig weiter gekrümmt wird. Die Anordnung ist dabei in jedem Fall, also auch bei im Ausgangszustand geradlinig gestreckter Ausbildung zweckmäßig so getroffen, daß das Versteifungsglied bei Belastung nur in einer einzigen Ebene verformt wird, die zweckmäßig parallel zur Ebene des Profilträgers liegt bzw. im wesentlichen vertikal steht.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung liegt der obere und/oder der untere Endabschnitt des insbesondere Z-förmigen Profilträgers etwa parallel zur Standebene des Sitzmöbel, so daß der untere Endabschnitt unmittelbar als die Standfläche des Sitzmöbels bilden-der Standarm vorgesehen sein kann, während der obere Endabschnitt eine Armlehne bilden kann. Das obere Ende des Versteifungsgliedes kann insbesondere in diesem Fall etwa vertikal oberhalb der etwa in Höhe der Standebene liegenden Schwenkachse vorgesehen sein, welche durch den Übergang des Zwischenabschnittes in den unteren Endabschnitt bestimmt ist. Bei einer anderen Ausführungsform ist der obere Endabschnitt nach oben, insbesondere derart schräg nach hinten geneigt, daß er mit dem Zwischenabschnitt einen sich nach hinten öffnenden Winkel von etwa 90° oder mehr einschließt. In diesem Fall kann das obere Ende des Versteifungsgliedes entweder im Übergangsbereich zwischen diesem Endabschnitt und dem Zwischenabschnitt an dem Profilträger befestigt sein oder es kann in Seitenansicht im wesentlichen deckungsgleich zu diesem Endabschnitt liegen und an diesem zwischen dem

genannten Übergang und seinem vom Zwischenabschnitt abgekehrten Ende befestigt sein.

Das obere Ende des Versteifungsgliedes liegt also vor-
teilhaft oberhalb des Sitzteiles, wobei es in Seiten-
ansicht im Bereich der zugehörigen Seitenkante der
Rückenlehne enden kann, so daß der obere, oberhalb
des Sitzteiles liegende Endteil des Versteifungsglie-
des nach Art einer Seitenwange den Winkel zwischen
Sitzteil und Rückenlehne überquert und eine zusätz-
liche seitliche Begrenzung für die sitzende Person
bildet.

Das Versteifungsglied kann in sehr einfacher Weise
unmittelbar benachbart zur Außenseite des zugehörigen
Profilträgers angeordnet und gegenüber diesem
ausschließlich im Bereich seiner Enden gesichert sein.
Es kann aber auch den Profilträger, insbesondere den
Zwischenabschnitt, im Bereich einer Durchgangsöffnung
durchsetzen, so daß es zwischen seinen Enden zusätz-
lich geführt ist oder es kann an der Innenseite des
Profilträgers zwischen diesem und dem Sitzteil ange-
ordnet werden, so daß beispielsweise eine Traverse,
welche zwei seitliche Profilträger miteinander ver-
bindet und unmittelbar unterhalb des Sitzteiles liegt,
zur Führung bzw. Anschlagbegrenzung des Versteifungs-
gliedes herangezogen werden kann, das zwischen dem
Profilträger und dem Sitzteil gegen seitliche Aus-
beulungen gesichert ist. Die Führung kann aber auch
durch einen gesonderten Führungskopf aus Kunststoff
oder dgl. gebildet sein, welcher am Profilträger be-
festigt ist und beispielsweise Formschlußglieder zur
steckbaren oder ähnlichen Verbindung mit benachbarten
Sitzmöbeln einer Reihenbestuhlung aufweist.

Das Versteifungsglied kann im Verhältnis zu den Querschnitten des übrigen Stuhlgestelles sehr schlanke Querschnitte, beispielsweise einen Durchmesser von etwa 8 mm aufweisen, wobei es sowohl mit Massivquerschnitten als auch, beispielsweise nach Art eines Rohres, mit Hohlquerschnitten versehen sein kann. Demgegenüber weist der Profilträger zweckmäßig flache Querschnitte auf, die rechteckig, oval oder ähnlich sein können und deren größeres Querschnittsmaß in Breitenrichtung des Sitzmöbels liegt. Durch das Versteifungsglied können die Querschnitte der Profilträger ggf. schwächer gewählt werden, als bei einem Sitzmöbel ohne ein solches Versteifungsglied.

Diese und weitere Merkmale von bevorzugten Weiterbildungen der Erfindung gehen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein können. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 das Sitzmöbel gemäß Fig. 1 in Seitenansicht von links,

Fig. 3 das Sitzmöbel gemäß den Fig. 1 und 2 in Vorderansicht,

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform eines Sitzmöbels in einer Darstellung entsprechend Fig. 2.

Wie die Fig. 1 bis 3 zeigen, weist ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel 1 ein wenigstens teilweise aus Metall, insbesondere Stahlrohr und/oder wenigstens teilweise aus Kunststoff, Holz, insbesondere Schichtholz, oder dgl. bestehendes Stuhlgestell 2 auf, welches einen Sitzkörper 3 trägt. Der zweckmäßig aus einer Platte geformte bzw. im wesentlichen konstante Dicke aufweisende, in Seitenansicht annähernd winkelförmige Sitzkörper 3 bildet mit seinem unteren Schenkel einen Sitzteil 4 und mit seinem hinteren, nach oben ragenden Schenkel eine Rückenlehne 5.

Das Stuhlgestell 2 ist im wesentlichen durch zwei seitlich des Sitzkörpers 3 und unmittelbar benachbart zu diesem stehende Seitenteile 6 gebildet, die jeweils einen annähernd Z-förmig gebogenen Profilträger 7 aufweisen.

Jeder der beiden gleich ausgebildeten Profilträger 7 bildet einen unteren, annähernd horizontalen bzw. parallel zur Standfläche des Sitzmöbels 1 liegenden Endabschnitt 8, einen ebenso parallelen oberen, jedoch entgegengesetzt nach hinten gerichteten Endabschnitt 9 und einen diese verbindenden, vom hinteren Ende des Endabschnittes 8 nach vorne geneigten Zwischenabschnitt 10, der im dargestellten Ausführungsbeispiel unmittelbar über teilkreisförmige Abbiegungen in die Endabschnitte 8,9 übergeht, obwohl auch denkbar ist, daß zwischen dem Zwischenabschnitt 10 und mindestens einem Endabschnitt noch ein weiterer, gegenüber beiden diesen Abschnitten eine andere Winkellage einnehmender

Abschnitt vorgesehen ist. Die beiden Seitenteile 6 sind dadurch über eine Traverse 11 miteinander verbunden, daß diese Traverse 11 an den einander zugekehrten Innenseiten der Profilträger 7, nämlich der Zwischenabschnitte 10 durch Schweißen oder dgl. starr befestigt ist. Die Traverse 11 liegt im Bereich der hinteren Hälfte des Sitzteiles 4 unmittelbar unterhalb von diesem, so daß der Sitzkörper 3 durch Aufliegen auf der Traverse 11 abgestützt sein kann und der Sitzteil 4 von der Traverse 11 frei nach vorne und somit ggf. geringfügig federnd ausragt, wobei der Sitzkörper 3 durch einen Formteil aus Holz, Kunststoff oder dgl. gebildet sein kann. Der Sitzkörper 3 kann des weiteren im Bereich der Rückenlehne 5 zusätzlich gegenüber den Seitenteilen 6 bzw. den Profilträgern 7, vorzugsweise etwa in der Hälfte der Höhe der Rückenlehne 5 festgelegt sein, wobei die Rückenlehne 5 zweckmäßig im Bereich der hinteren Enden der oberen Endabschnitte 9 befestigt ist und diese hinteren Enden in Seitenansicht höchstens bis zur Rückseite der Rückenlehne 5 reichen.

Jedes Seitenteil 6 ist mit mindestens einem stabförmigen und vorzugsweise durchgehend einteiligen, in seiner Längsrichtung federnd belastbaren Versteifungsglied 12 versehen, das bei unbelastetem Sitzmöbel 1 wenigstens annähernd geradlinig gestreckt ist und in Seitenansicht gemäß Fig. 2 mit dem Profilträger 7 zwei annähernd gleichschenklige Dreiecke umschließt, die mit ihren Spitzen gegeneinander gerichtet sind und von denen das obere kleiner als das untere ist. Das Versteifungsglied 12 ist mit seinen Enden 13,14 im wesentlichen starr am zugehörigen Profilträger 7 befestigt, wobei das untere Ende 13 in Seitenansicht gemäß Fig. 2 im Bereich des

vorderen Endes 15 des unteren Endabschnittes 8 und zwar unmittelbar benachbart zu dessen Endfläche und das obere Ende 14 im Bereich des hinteren Endes 16 des oberen Endabschnittes 9 ebenfalls unmittelbar benachbart zu dessen Endfläche vorgesehen ist. Das untere Ende 13 des Versteifungsgliedes 12 liegt dadurch in Seitenansicht gemäß Fig. 2 nahezu vertikal unterhalb der Vorderkante 17 des Sitzteiles 4 bzw. gegenüber dieser nur geringfügig zurückversetzt. Das obere Ende 14 des Versteifungsgliedes 12 liegt demgegenüber im Bereich der Rückseite des Sitzmöbels 1 und zwar in Seitenansicht gemäß Fig. 2 zwischen der Vorderseite und der Rückseite der Rückenlehne 5 etwa in der Hälfte von deren Höhe. Das Versteifungsglied 12 kreuzt in Seitenansicht den Zwischenabschnitt 10 unter einem von 90° abweichenden Winkel in einer Höhe, die im Bereich der Traverse 11, also unmittelbar unterhalb des Sitzteiles 4 liegt. Der oberhalb der Kreuzungsstelle liegende Teil des Versteifungsgliedes 12 begrenzt dadurch mit dem Sitzkörper 3 ein annähernd rechtwinkliges bzw. gleichschenkliges Dreieck, wobei die Kreuzungsstelle in der hinteren Hälfte bis im hinteren Drittel des Sitzteiles 4 liegt. Das vordere Ende des oberen Endabschnittes 9 liegt in Seitenansicht gemäß Fig. 2 in einer Vertikalebene, die etwa in der Mitte zwischen der Kreuzungsstelle und dem unteren Ende 13 des Versteifungsgliedes 12 vorgesehen ist.

Jedes der beiden gleich ausgebildeten und in Seitenansicht gemäß Fig. 2 ebenso wie die Profilträger 7 untereinander deckungsgleich zueinander liegenden Versteifungsglieder 12 weist am unteren und oberen Ende jeweils einen etwa rechtwinklig zu ihm liegenden,

kurzen und gegen den zugehörigen Profilträger 7 gerichteten Endzapfen 18 bzw. 19 auf, der in einfacher Weise durch eine entsprechende Abwinkelung des Versteifungsgliedes 12 gebildet sein kann. In der zugehörigen Seitenfläche des Profilträgers 7 ist für jeden Endzapfen 18 bzw. 19 eine eng an diesen angepaßte Bohrung vorgesehen, in welche der zugehörige Endzapfen 18 bzw. 19 eingesteckt und beispielsweise durch Schweißung von der Innenseite her so gesichert ist, daß das Versteifungsglied 12 in Vorderansicht gemäß Fig. 3 zwischen seinen Endzapfen 18, 19 mit geringem konstantem Spaltabstand berührungsfrei benachbart zum zugehörigen Profilträger 7 liegt. Der obere Endzapfen 19 kann so verlängert sein, daß er den oberen Endabschnitt 9 des Profilträgers 7 durchsetzt, also über dessen Innenseite vorsteht und zur Lagesicherung der Rückenlehne 5 dient, wobei er diese Rückenlehne 5 hintergreifen oder in eine entsprechende Öffnung an der Seitenkante der Rückenlehne 5 eingreifen kann, so daß auf zusätzliche Befestigungsmittel zur Befestigung der Rückenlehne 5 verzichtet werden kann.

Jeder Profilträger 7 weist zweckmäßig Profilquerschnitte auf, die wenigstens angenähert flach-rechteckig oder flachoval sind und deren größere Querschnittserstreckung in Breitenrichtung des Sitzmöbels 1, also horizontal liegt, wobei die größere Querschnittserstreckung zweckmäßig etwa doppelt so groß wie die rechtwinklig dazu liegende kleinere Querschnittserstreckung ist. Die mittleren Krümmungsradien der teilkreisförmig gekrümmten Übergangsabschnitte zwischen dem Zwischenabschnitt 10 und den Endabschnitten 8, 9 können verhältnismäßig klein gewählt werden und zwischen den beiden genannten Quer-

schnittsmaßen der Profilträger liegen. Das größte Querschnittsmaß des Versteifungsgliedes 12 kann demgegenüber wesentlich kleiner gewählt werden, nämlich beispielsweise nur etwa ein Sechstel des größten Querschnittsmaßes des Profilträgers 7 aufweisen. Der untere Endabschnitt 8 des Profilträgers 7 kann in Seitenansicht gemäß Fig. 2 zwischen seinen Enden geringfügig nach oben gewölbt sein, so daß sichergestellt ist, daß er nur im Bereich dieser Enden auf dem Boden aufsteht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind am vorderen und hinteren Ende jedes unteren Endabschnittes 8 Standklötze in Form von Profilklotzen aus Kunststoff oder dgl. angeordnet, von denen der vordere die vordere Endfläche des Endabschnittes 8 abdeckt. Auch der obere Endabschnitt 9 kann an der Oberseite mit einer annähernd über seine Länge durchgehenden, polsterartigen Abdeckung versehen sein, die zweckmäßig die hintere Endfläche des oberen Endabschnittes 9 abdeckt und bis über den gekrümmten Übergangsbereich zwischen dem vorderen Ende des Endabschnittes 9 und dem Zwischenabschnitt 10 reichen kann, so daß eine gepolsterte Armlehne gebildet ist.

In Fig. 4 sind für einander entsprechende Teil die gleichen Bezugszeichen wie in den Fig. 1 bis 3, jedoch mit dem Index "a" verwendet. Während der Stuhl gemäß den Fig. 1 bis 3 als Armlehnenstuhl ausgebildet ist, ist das Sitzmöbel 1a gemäß Fig. 4 als armlehnenloser Stuhl mit Rückenlehne ausgebildet. Der obere Endabschnitt 9a jedes Profilträgers 7a des Stuhlgestelles 2a nimmt eine von der zum Endabschnitt 8a parallelen bzw. von der horizontalen Lage abweichende, insbesondere zum Ver-

steifungsglied 12a parallele Lage ein, wobei er schräg nach oben und hinten geneigt ist, derart, daß der obere Endteil des Versteifungsgliedes 12a in Seitenansicht gemäß Fig. 4 deckungsgleich zu diesem Endabschnitt 9a liegt und annähernd über dessen gesamte Länge reicht. Das Versteifungsglied 12a kreuzt also den Profilträger 7a bzw. den Zwischenabschnitt 10a nicht, sondern liegt ab dem Übergangsabschnitt zwischen dem Endabschnitt 9a und dem Zwischenabschnitt 10a unmittelbar benachbart neben dem Endabschnitt 9a. Der obere Endzapfen 19a, der auch im Bereich dieses Übergangsabschnittes vorgesehen sein könnte, liegt wie im Falle der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 3 oberhalb des Sitzteiles 4a im Bereich der Rückenlehne 5a. Dadurch daß die Querschnittserstreckung des Versteifungsgliedes 12a kleiner als die kleinere Querschnittserstreckung des Profilträgers 7a ist, kann der obere Endteil des Versteifungsgliedes 12a in Seitenansicht gemäß Fig. 4 zwischen den Ebenen der Vorderseite und der Rückseite des Endabschnittes 9a liegen, wobei es auch denkbar ist, daß dieser obere Endteil innerhalb des Endabschnittes 9a liegt.

Der vor der Traverse 11 liegende Teil des Sitzteiles 4 kann auch mit einer oder mehreren nebeneinanderliegenden, frei nach vorne ausragenden Federzungen federnd unterstützt sein, die wenigstens mit ihren vorderen Enden an der Unterseite des Sitzteiles 4 abgestützt sind. Diese Federzungen sind zweckmäßig an der Traverse 11 befestigt, die in diesem Fall durch ein geschlitztes Rohr gebildet sein kann, in welches die Federzungen mit an ihren hinteren Enden durch Biegung hergestellten Befestigungsköpfen derart

eingreifen, daß sie benachbart zu ihren Befestigungsköpfen den über die Länge des Rohres durchgehenden und an ihre Dicke angepaßten Schlitz verdrehgesichert durchsetzen. Zwischen benachbarten Federzungen bzw. benachbart zu diesen können auf den Außenumfang der geschlitzten Traverse eng an diesen Außenumfang angepaßte Rohrabschnitte gesteckt sein, die einerseits Distanzglieder für die Federzungen und andererseits Sicherungsschellen für das geschlitzte Rohr bilden, so daß dieses trotz des durchgehenden Längsschlitzes nicht versehentlich aufgebogen werden kann. In diesem Fall ist der Sitzkörper 3 zweckmäßig um eine horizontale, beispielsweise unterhalb des Sitzteiles 4 im Bereich der Oberseite der Traverse 11 liegende Querachse schwenkbar bzw. pendelnd gelagert und durch die Federzungen gegen zu weit gehende Kippbewegungen nach vorne und/oder hinten gesichert. Diese erfindungswesentliche Ausführungsform ist auch bei anderen als den beschriebenen Sitzmöbeln denkbar, also insbesondere auch bei solchen, die keine Versteifungsglieder aufweisen. Die genannte Querachse kann auch mit der Mittelachse der beispielsweise durch ein zylindrisches Rohr gebildeten Traverse 11 zusammenfallen, so daß diese ein Drehlager für den Sitzkörper 3 dadurch bildet, daß sie von schellenartigen, an der Unterseite des Sitzteiles 4 befestigten Lagerschalen wenigstens auf einem Teil ihres Umfanges umfaßt wird. Des weiteren kann das jeweilige Ende 13 bzw. 14 bzw. der jeweilige Endzapfen 18 bzw. 19 in ein gesondertes Endstück aus Kunststoff, Stahl oder dgl. eingreifen, das am freien Ende des zugehörigen Endabschnittes 8 bzw. 9 beispielsweise dadurch befestigt ist, daß es einen in diesen formschlüssig einsteckbaren Schaftabschnitt und einen über die Endfläche vorstehenden Kopfabschnitt für den Eingriff des jeweiligen Endzapfens 18 bzw. 19 aufweist.

PATENTANWÄLTE

RUFF UND BEIER

STUTTGART

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 22 70 51*
Telex 07-23412 erub d
Telefax (49) 0711-29 29 35

Anmelderin: VS Vereinigte Spezialmöbel-
fabriken Verwaltungs-GmbH
Hochhäuser Straße 8

6972 Tauberbischofsheim

Unser Zeichen: A 22 871/2

Sitzmöbel, insbesondere Stuhl

Ansprüche

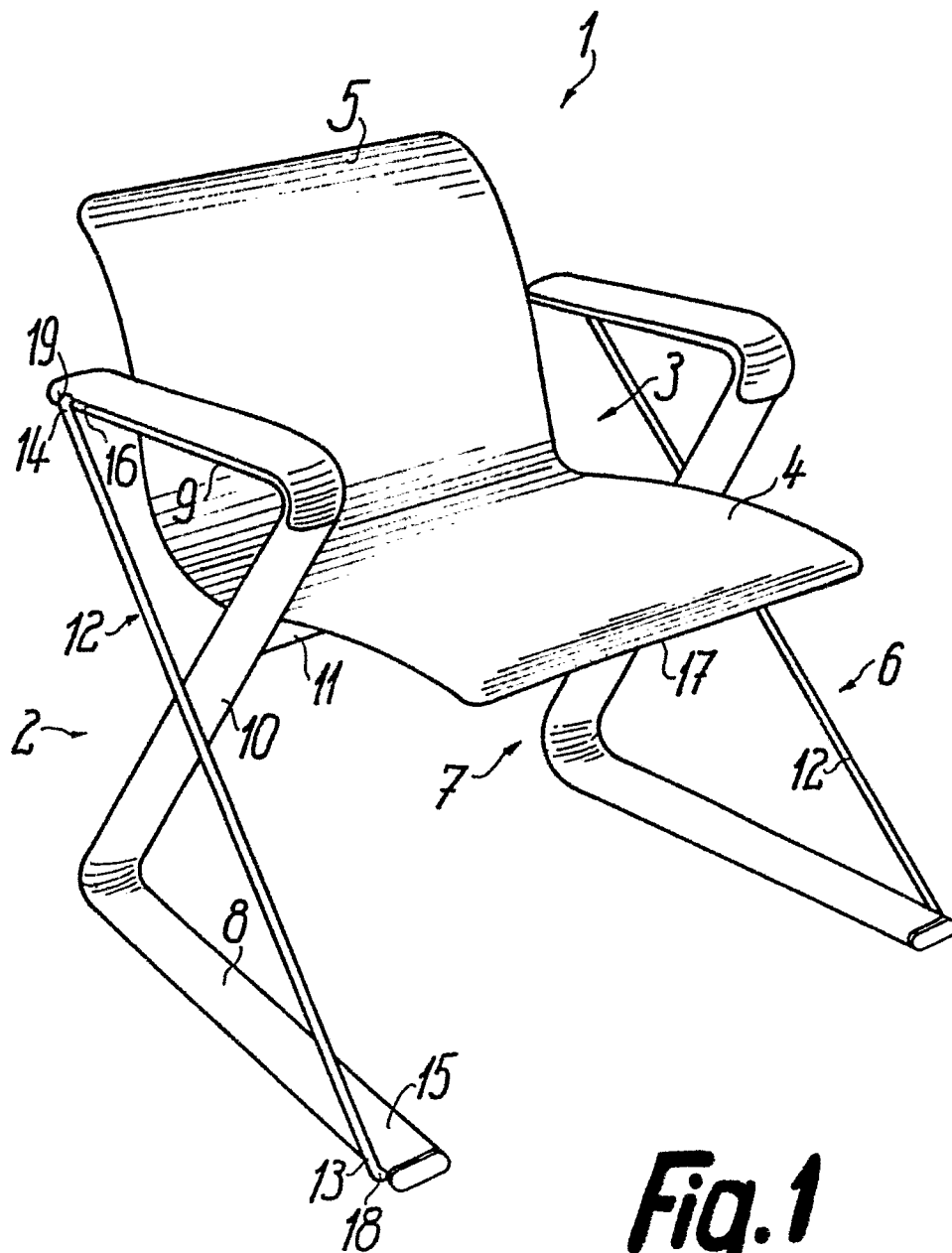
1. Sitzmöbel, insbesondere Stuhl mit mindestens einem seitlich eines Sitzteiles (4a) stehenden, in Seitenansicht (Fig. 2) unterschiedlich gerichtete Trägerabschnitte bildenden Profilträger (7), der zwischen einem oberen Endabschnitt (9) und einem unteren Endabschnitt (8) einen von der vertikalen Lage abweichenden, gelenkig federnd an mindestens einen Endabschnitt (8) anschließenden Zwischenabschnitt (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Endabschnitte (8, 9) des Profilträgers (7) über ein im wesentlichen gestrecktes Versteifungsglied (12) miteinander verbunden sind, das in Seitenansicht (Fig. 2) eine von der deckungsgleichen Lage mit dem Zwischenabschnitt (10) abweichende Lage aufweist.
2. Sitzmöbel, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Versteifungsglied (12) in Seitenansicht (Fig. 2) den Zwischenabschnitt (10) insbesondere X-förmig etwa in Höhe des Sitzteiles (4) kreuzt und vorzugsweise an der

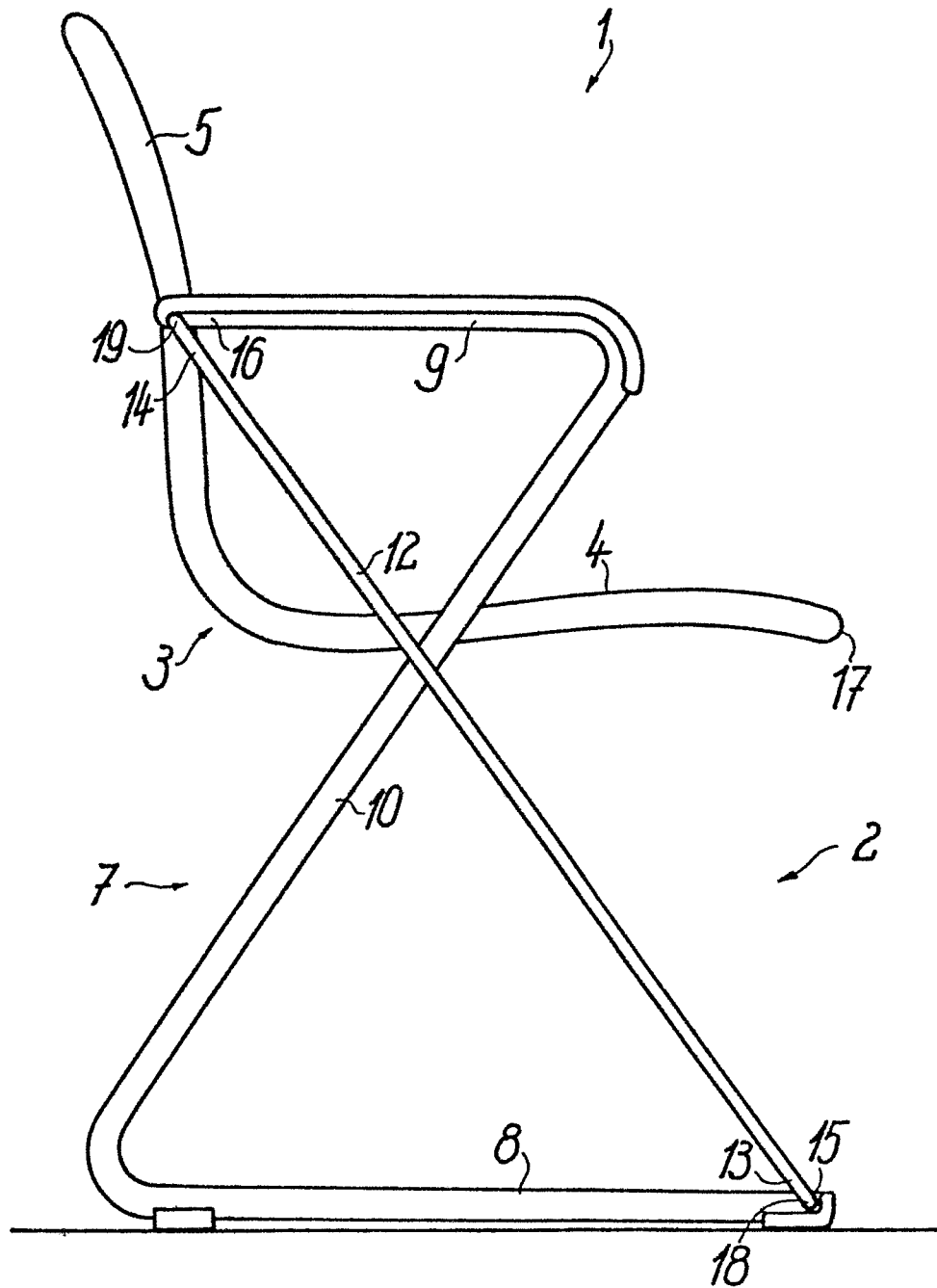
Außen-seite des Zwischenabschnittes (10) mit geringem Spalt-abstand liegt.

3. Sitzmöbel, insbesondere nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Versteifungsglied (12) an mindestens einem Endabschnitt (8, 9) unmittelbar benachbart zu dessen freiem Ende (15, 16) bzw. an mindestens einem Endabschnitt (8, 9) starr, insbesondere durch Schweißen, befestigt ist und/oder daß das Versteifungsglied (12) an mindestens einem Endabschnitt (8, 9) mit einem im Winkel zu ihm liegenden, vorzugsweise in eine Öffnung des Endabschnittes (8, 9) eingreifenden Endzapfen (18, 19) befestigt ist.
4. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Versteifungsglied (12) ein Druck- und/oder Zugstab ist, insbesondere über seine Länge durchgehend gleiche, beispielsweise kreisrunde, Querschnitte aufweist und vorzugsweise zwischen seinen Enden durchgehend geradlinig ist.
5. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Versteifungsglied (12) in Seitenansicht (Fig. 2) unter einem Neigungswinkel schräg angeordnet ist, daß insbesondere der Neigungswinkel des Versteifungsgliedes (12) und des Zwischenabschnittes (10) gegenüber der Standebene des Sitzmöbels etwa gleich ist und/oder jeweils annähernd 55° beträgt, und daß vorzugsweise das obere Ende (14) des Versteifungsgliedes (12) oberhalb des Sitzteiles (4) liegt.
6. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der obere und/oder der untere Endabschnitt (8, 9) des insbesondere Z-förmigen Profilträgers (7) etwa parallel zur Standebene des Sitzmö-

bels (1) liegt und daß vorzugsweise der nach hinten gerichtete obere Endabschnitt (9) kürzer und/oder der untere, nach vorne gerichtete Endabschnitt geringfügig nach oben gekrümmt ist.

7. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endabschnitt (9a) insbesondere schräg nach oben gerichtet ist, und daß vorzugsweise ein oberer Endteil des Versteifungsgliedes (12a) in Seitenansicht (Fig. 4) im wesentlichen deckungsgleich zu diesem Endabschnitt (9a) liegt.
8. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende (14) des Versteifungsgliedes (12) in Seitenansicht (Fig. 2) im Bereich der zugehörigen Seitenkante der Rückenlehne (5), insbesondere zwischen deren Vorder- und Rückseite, liegt und/oder daß das untere Ende (13) des Versteifungsgliedes (12) in Seitenansicht (Fig. 2) etwa lotrecht unterhalb der Vorderkante (17) des Sitzteiles (4) liegt.
9. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Versteifungsglied (12) zwischen seinen Enden (13, 14) gegenüber dem Profilträger (7), insbesondere beweglich, gesichert ist, vorzugsweise mit Spiel eine am Profilträger angeordnete Führung durchsetzt.
10. Sitzmöbel, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der insbesondere annähernd flach rechteckige bzw. ovale Querschnitt des Profilträgers (7) in Breitenrichtung des Sitzmöbels (1) sein größtes Querschnittsmaß aufweist, und daß vorzugsweise der Querschnitt des Versteifungsgliedes (12) mehrfach kleiner als der des Profilträgers (7) ist.

**Fig. 1**

**Fig. 2**

3/4

0246474

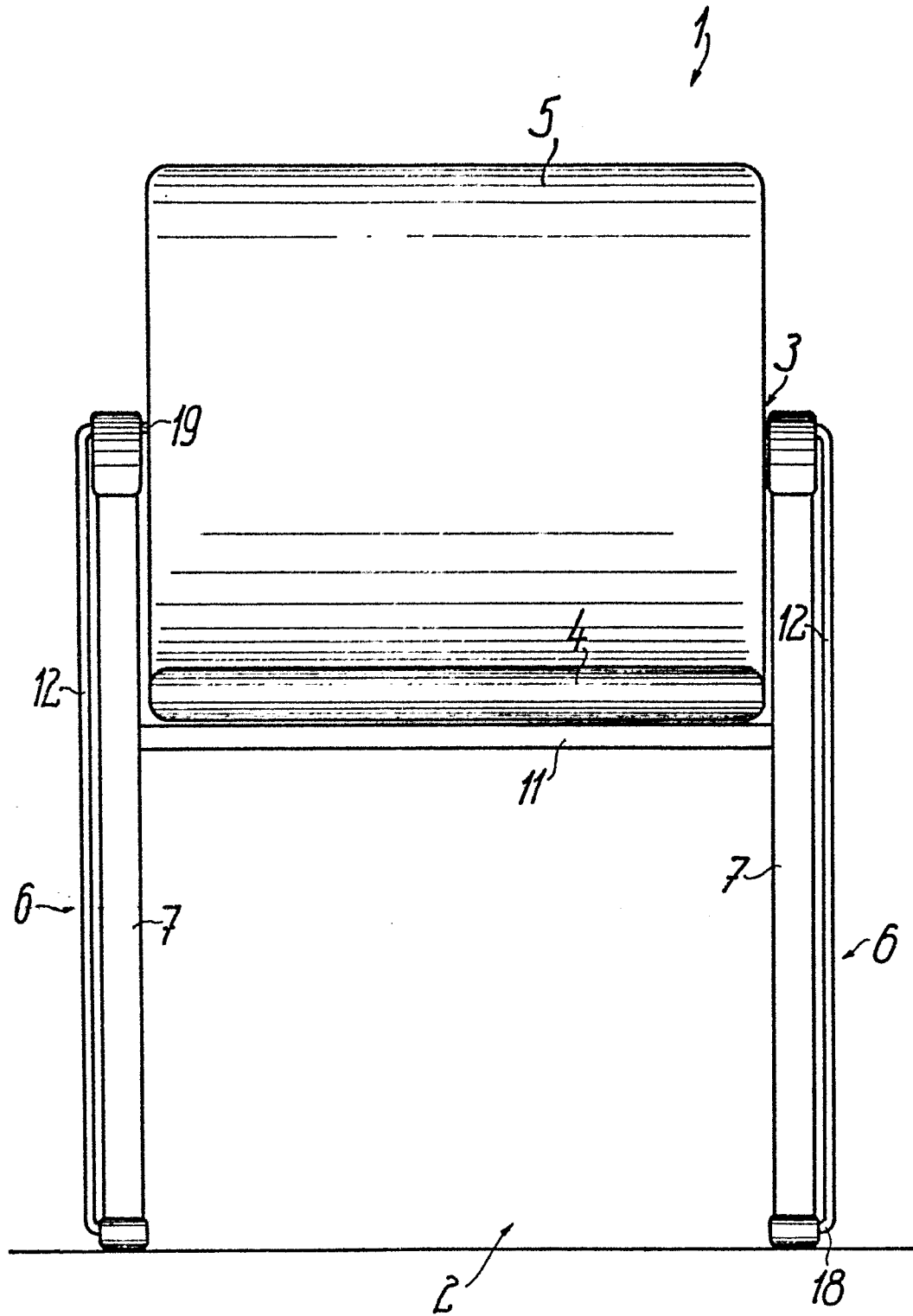


Fig. 3

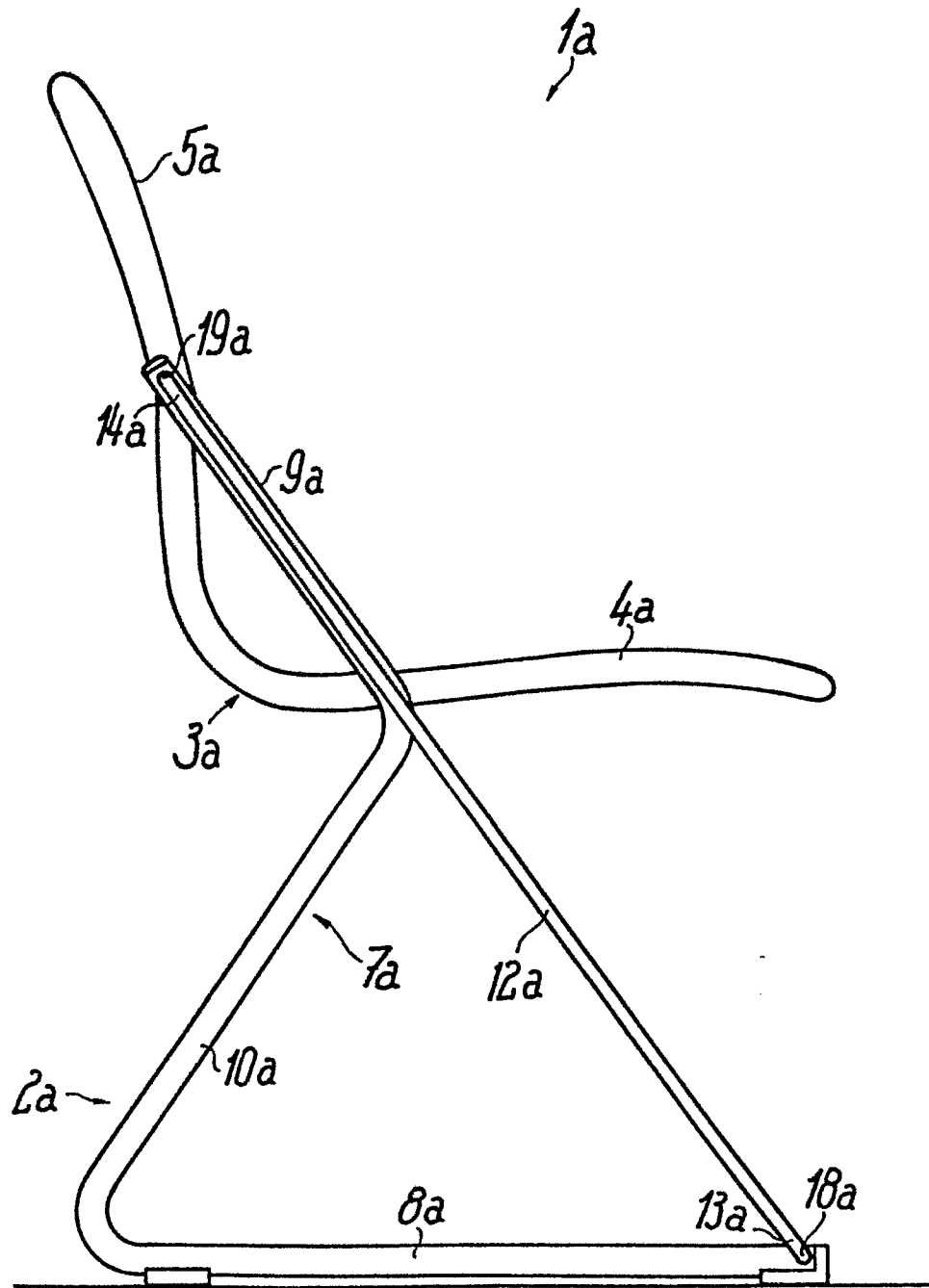


Fig. 4