

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 358 215
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89116549.0

(51) Int. Cl.⁵: A47C 1/028 , A47C 5/04

(22) Anmeldetag: 07.09.89

(30) Priorität: 08.09.88 DE 8811359 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.03.90 Patentblatt 90/11(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI(71) Anmelder: **Steiger, Peter, Prof.**
Lindenhofstrasse 11
CH-8001 Zürich(CH)(72) Erfinder: **Steiger, Peter, Prof.**
Lindenhofstrasse 11
CH-8001 Zürich(CH)(74) Vertreter: **Allgeier, Kurt et al**
Postfach 14 27
D-7888 Rheinfelden(DE)(54) **Verwandlungsstuhl.**

(57) Verwandlungsstuhl, bestehend aus einem Fußgestell (A) und einem Sitzgestell (B) für zwei verschiedene Sitzpositionen, die in entsprechenden geometrischen Positionierungen leicht lösbar miteinander verbindbar und in der Verbindungsstellung fixierbar sind, das Fußgestell (A) aus zwei Fußpaaren (1, 2) und einem die beiden Füße jedes Fußpaares verbindenden Armlehnenteil (3) besteht, und die Füße der beidseitigen Fußpaare (1, 2) durch Querstege (4, 9) starr verbunden sind, und bei dem das Sitzgestell (B) aus zwei in einem Winkel zueinander stehenden, aus Stäben (15, 16, 17, 18, 19) gebildeten Rahmen und auf diese Rahmen beidseits aufgesetzten Paaren von in einem Winkel zueinander angeordneten Stangen (20, 21) zur Befestigung der Sitz- und Rückenflächen (22, 23) aus Stoff, Kunststoff oder Holz besteht.

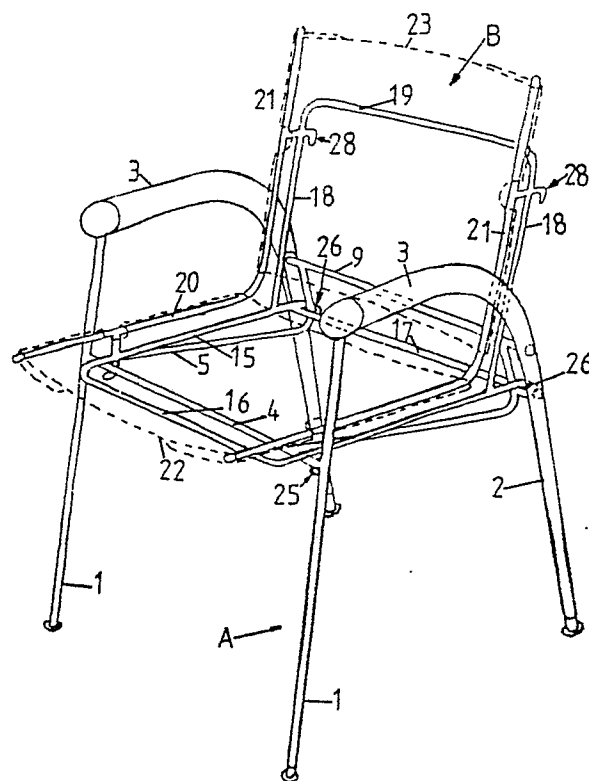


Fig. 1

EP 0 358 215 A1

Verwandlungsstuhl

Die Erfindung betrifft einen Verwandlungsstuhl. Derartige Stühle sind bekannt, bei denen der sitzenden Person zwei oder mehr Sitzpositionen angeboten werden.

In der US-Patentschrift 4,447,087 ist ein derartiger Stuhl dargestellt und beschrieben, der im wesentlichen aus einem Fußgestell und einem in dieses einhängbaren bzw. verankerbaren Sitzgestell besteht, und bei dem das Sitzgestell eine niedrige und eine höhere Sitzposition einnehmen kann. Zum Einhängen des Sitzgestells im Fußgestell sind an verschiedenen Stellen Befestigungsvorrichtung angebracht.

Auch die DE-OS 14 29 331 zeigt einen ähnlichen Stuhl für eine höhere und eine niedrigere Sitzposition mit einem Fußgestell und einem darin kippbar gelagerten Sitzgestell, welches mittels Verriegelungsvorrichtungen in der jeweiligen Position festgestellt werden kann.

Bei dem letztgenannten Stuhl ist das Sitzgestell mit dem Fußgestell schwenk- oder kippbar mittels Bolzen oder Laschen verbunden. Dadurch ist die Stepalbarkeit dieses Sitzmöbels unmöglich gemacht oder ganz erheblich erschwert. Außerdem erscheint nachteilig, daß dem Sitzenden in der höheren Sitzposition keine Armlehne geboten wird, was zu dem Erfordernis führt, daß besondere verstellbaren Armlehnen in beidseitigen Parallelogrammführungen angeordnet werden.

Demgegenüber vermeidet die Erfindung diese Nachteile und der erfindungsgemäße Verwandlungsstuhl zeichnet sich durch eine besonders einfache Bauweise aus, bei welcher die Bau-Elemente in ihrer geometrischen Zuordnung funktional optimiert sind. Dabei werden die zwei Komponenten durch einfache Veränderung ihrer Positionierung und Fixierung gegeneinander einmal in die normale Sitzhöhe für einen Eß- oder Arbeitstisch gebracht und zum anderen einen Sessel bzw. Fauteuil mit niedriger Sitzhöhe verwandelt. Damit wird für zahlreiche Bedürfnisse ein funktional durchdachtes Sitzmöbel angeboten, geeignet z. B. für besonders kleine Wohnungen wie Studentenwohnungen, aber auch für Pflege-, Alters- und Krankenhäuser. Auch für die Bestuhlung öffentlicher Gebäude ist der erfindungsgemäße Stuhl gut geeignet, z. B. für eine Konzertbestuhlung oder als Seminarstuhl.

Die Lösung der gestellten Aufgabe wird, ausgehend von dem bekannten Verwandlungsstuhl, darin gesehen, daß das Sitzgestell aus zwei in einem Winkel zueinander stehenden, aus Stäben gebildeten Rahmen und auf diese Rahmen beidseits aufgesetzten Paaren von in einem Winkel zueinander angeordneten Stangen zur Befestigung der Sitz- und Rückenflächen aus Stoff, Kunststoff oder Holz

besteht.

Bei dem in verschiedenen Positionen auf das Fußgestell aufsetzbaren und mit diesem form-schlüssig, jedoch leicht lösbar verbindbaren Sitzgestell setzen sich die Rahmen aus zwei an ihrer Vorderseite durch einen Querstab und durch einen hinteren Querstab verbundenen Längsstäben zusammen, welche im Bereich des hinteren Querstabs steil nach oben zu Rückenstäben abgekrümmt und an ihren oberen Enden durch einen oberen Querstab verbunden sind.

Die nach oben gekrümmten Rückenstäbe und/oder die Rückenstangen stehen in einem rechten oder stumpfen Winkel zu den Längsstäben oder Seitenstangen, wobei der Winkel zwischen 5 und 10 Winkelgrad zur Senkrechten betragen kann. Nach einem weiteren Merkmal sind die Seitenstangen und Rückenstangen mittels Zwischenstäben mit den Längsstäben und Rückenstäben starr oder lösbar verbunden.

Nach einem zusätzlichen Vorschlag ist vorgesehen, daß die Seitenstäbe in ihrem vorderen und hinteren Bereichen und die Rückenstäbe beidseitig mit jeweils einer oder mehreren Arretierungsvorrichtungen zur Festlegung des Sitzgestells am Fußgestell versehen sind. Dabei sind im Bereich der vorderen Zwischenstäbe vordere Arretierungsvorrichtungen beidseitig an den Seitenstäben und ferner im Bereich des hinteren Querstabs an den Seitenstäben beidseitig hintere Arretierungsvorrichtungen angeordnet. Außerdem sind im Bereich des oberen Querstabs an den Rückenstäben beidseitig obere Arretierungsvorrichtungen vorhanden.

In der einfachsten Ausbildungsform genügt es, wenn die Arretierungsvorrichtungen aus Haken bzw. Ösen bestehen. Zwecksmässiger ist es, daß die Arretierungsvorrichtungen aus haken- oder ösenartig gekrümmten, drehbaren und in der Arretierstellung festlegbaren Arretierhebeln bestehen.

Weitere Erfindungsmerkmale bestehen darin, daß Fußgestell aus zwei langen und zwei kurzen Füßen gebildet ist und die beiden kurzen Füße in ihrem oberen Teil bogenförmig gekrümmt sind und im Verlauf ihrer Krümmung an als Armlehnen ausgeformte annähernd waagrechte Teile übergehen, wobei die langen Füße einen Winkel zur Senkrechten von 7 bis 12 Winkelgrad und die kurzen Füße einen Winkel zur Senkrechten von 8 bis 14 Winkelgrad aufweisen. Es besteht die Möglichkeit, die Sitzpositionen verschieden zu gestalten, wenn nach einem weiteren Merkmal, die von den Fußpaaren und den Armlehnteilen gebildeten Ebenen in der Vertikalen und/oder Horizontalen in einem Winkel zueinander und/oder jeder Fuß jedes Fußpaares in der Ebene in einem Winkel zur Senkrechten stehen

können.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des Fußgestells können noch darin bestehen, daß der vordere und der hintere Quersteg durch zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Verbindungsstege starr miteinander verbunden sind, und ferner, daß die Verbindungsstege parallel zueinander verlaufen und am vorderen Quersteg beidseits in einem Abstand von den langen Füßen und am hinteren Quersteg beidseits in einem Abstand von den kurzen Füßen angeschlossen sind. Dadurch wird auch eine größere Stabilität erreicht, insbesondere dann, wenn die Verbindungsstege zwei Äste aufweisen, von denen der längere, an den vorderen Quersteg angeschlossene Hauptast nahezu horizontal verläuft und im Bereich seines hinteren Teils scharf nach oben gekrümmt und als Anschlußast an den hinteren Quersteg angeschlossen ist. Ebenfalls ist es zur Verbesserung der Sicherheit der Konstruktion vorteilhaft, wenn in einem Abstand vom hinteren Quersteg nach unten beidseits zwischen dem Anschlußast des Verbindungsstegs und dem kurzen Fuß ein Zwischensteg eingesetzt und dadurch ein fensterartiger Durchtritt geformt ist.

Der Stuhl kann aus verschiedenen Werkstoffen angefertigt sein, wobei alle Stege, Stäbe und Stangen des Fußgestells und des Sitzgestells aus Vollmaterial oder aus Rohren von rundem oder rechteckigem Querschnitt bestehen, und daß alle Stege, Stäbe und Stangen aus Stahl, Metall, Kunststoff oder Holz hergestellt sein können.

Dabei besteht vorzugsweise das Fußgestell aus zwei Fußpaaren und einem die beiden Füße jedes Fußpaares verbindenden Armlehnenenteil, wobei die Füße der beidseitigen Fußpaare durch einen vorderen und einen hinteren Quersteg starr verbunden sind. Zweckmäßigerweise bildet jedes Fußpaar mit dem Armlehnenenteil eine Ebene, wobei die beiden Ebenen parallel oder aber auch in der Vertikalen oder/und Horizontalen in Winkeln zueinander stehen können. Auch könne die Füße jedes Fußpaares in Winkeln zur Senkrechten stehen. Eine weitere vorteilhafte Ausbildungsweise besteht darin, daß das Fußgestell aus zwei langen und zwei kurzen Füßen gebildet ist und die beiden kurzen Füße in ihrem oberen Teil bogenförmig gekrümmt sind und im Verlauf ihrer Krümmung in als Armlehnen ausgeformte annähernd waagrechte Teile übergehen.

In der maßlichen Ausgestaltung wird vorgeschlagen, daß die beiden von den Fußpaaren gebildeten Ebenen einen Abstand von 480 bis 530 mm aufweisen und ferner, daß der vordere, die langen Füße verbindende Quersteg von der Aufstandfläche (Fußboden) einen Abstand von 350 bis 380 mm aufweist und daß der hintere, die kurzen Füße verbindende Quersteg von der Aufstandfläche (Fußboden) einen Abstand von 320 bis 350 mm

aufweist.

Außerdem ist vorgesehen, daß der vordere und der hintere Quersteg durch zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Verbindungsstege starr miteinander verbunden sind, wobei die Verbindungsstege parallel zueinander verlaufen und am vorderen Quersteg beidseits in einem Abstand von den langen Füßen und am hinteren Quersteg beidseits in einem Abstand von den kurzen Füßen angeschlossen sind. Dabei ist ferner vorgesehen, daß die Abstände der Verbindungsstege zu den langen und kurzen Füßen zwischen 15 und 40 mm betragen.

Eine weiter vorteilhafte Ausbildungsweise besteht noch darin, daß die Verbindungsstege zwei Äste aufweisen, von denen der längere, an den vorderen Quersteg angeschlossene Hauptast nahezu horizontal verläuft und im Bereich seines hinteren Teils scharf nach oben gekrümmt und als Anschlußast an den hinteren Quersteg angeschlossen ist, wobei eine weitere Besonderheit darin besteht, daß in einem Abstand vom hinteren Quersteg nach unten beidseits zwischen dem Anschlußast des Verbindungsstegs und dem kurzen Fuß ein Zwischensteg eingesetzt und dadurch ein fensterartiger Durchtritt geformt ist.

Es zeigen

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung den Verwandlungsstuhl in normaler Sitzhöhe;

Fig. 1a einen Ausschnitt aus Fig. 1 in einer abgewandelten Sitzstellung;

Fig. 1b einen Ausschnitt aus Fig. 1 in einer weiter abgewandelten Sitzstellung;

Fig. 2 das Fußgestell A in perspektivischer Darstellung;

Fig. 3 das Sitzgestell B in perspektivischer Darstellung;

Fig. 4 das Sitzgestell B in Seitenansicht in einer abgewandelten Ausbildung;

Fig. 5 eine Einzelheit gem. Fig. 4;

Fig. 6 eine Seitenansicht des Stuhles gem. Fig. 1;

Fig. 7 eine Seitenansicht des Stuhles bei niedriger Sitzhöhe;

Fig. 8 eine Teilansicht;

Fig. 9 eine Darstellung gem. Fig. 1 in abgewandelter Ausführung;

Fig. 10 einen Ausschnitt gem. Fig. 1b in abgewandelter Ausführung;

Fig. 11 einen Ausschnitt gem. Fig. 1a in abgewandelter Ausführung;

Fig. 12 eine Darstellung gem. Fig. 1 in abgewandelter Ausführung.

Das Fußgestell A gem. Fig. 1 und 2 ist aus den beidseitigen Fußpaaren 1 und 2 gebildet. Diese sind durch zwei Querstäbe 4 und 9 starr miteinander verbunden.

Die langen Füße 1 können senkrecht stehen;

im Ausführungsbeispiel bilden sie in den mit den kurzen Füßen 2 gebildeten Ebenen y - s. Fig. 8 - zur Senkrechten einen Winkel α von etwa 9 Winkelgrad. Die kurzen Füße 2 bilden - ebenfalls in den Ebenen y zur Senkrechten einen Winkel β von etwa 10 Winkelgrad. Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, gehen die beiden kurzen Füße 2 im Verlauf ihrer Krümmung 7 in als Armlehnen 3 ausgeformte annähernd waagrechte Teile über, so sie mit ihren Enden mit den langen Füßen 1 in Verbindung stehen. Die langen und die kurzen Füße 1 und 2 verlaufen in einer Ebene y - s. Fig. 8 - und beide Ebenen y stehen parallel zueinander; sie könnten sowohl in der Vertikalen wie in der Horizontalen einen Winkel zueinander bilden.

Die in den Ebenen y verlaufenden Fußpaare 1 und 2 sind an zwei Stellen in horizontaler Richtung miteinander starr verbunden, und zwar durch den vorderen Quersteg 4 und den hinteren Quersteg 9. Ferner sind die beiden genannten Querstege 4 und 9 durch zwei Verbindungsstege 5, 6 starr miteinander verbunden. Diese Verbindungsstege können in ihrem Hauptast 5 horizontal verlaufen oder aber in einem Winkel τ zur Horizontalen geneigt sein. Im Ausführungsbeispiel beträgt die Neigung etwa 7 Winkelgrad. Im Bereich seines hinteren Astes 6 ist jeder Verbindungssteg scharf nach oben gekrümmt und schließt sich mit seinem Anschlußast 6 an den hinteren Quersteg 9 an. Die Verbindungsstege 5, 6 schließen sich an den vorderen Quersteg 4 beidseits in je einem Abstand b von den langen Füßen 1 und an den hinteren Quersteg 9 beiseits in einem Abstand a von den kurzen Füßen 2 an. Außerdem ist einem Abstand c vom hinteren Quersteg 9 nach unten beidseits zwischen dem hinteren, nach oben gekrümmten Ast 6 des Verbindungsstegs und dem kurzen Fuß 2 ein Zwischensteg 8 eingesetzt. Dadurch wird ein fensterartiger Durchtritt x geschaffen, der zum Einhängen des Sitzgestells B dienen kann. Das Sitzgestell B kann auch in der Weise eingehängt sein, wie aus Fig. 1a ersichtlich, daß der hintere Querstab 17 - siehe auch Fig. 3 - auf den beiden Verbindungsstegen 5 des Fußgestells A aufliegt und den Zwischensteg 8 unterhakt.

Im Ausführungsbeispiel betragen die Abstände a und b ca. 20 mm, die Fensterhöhe c ca. 80 mm, und die langen Füße 1 sowie alle Stege bestehen aus Rundeisen mit 10 mm $\emptyset$.

Selbstverständlich ist jeder andere Werkstoff mit ausreichenden Festigkeitseigenschaften ebenso verwendbar.

Das Sitzgestell B - s. Fig. 1, 3 sowie 4 und 5 - ist im Ausführungsbeispiel ebenfalls aus Rundeisen mit 10 mm $\emptyset$ durch Schweißen hergestellt. Es besteht im wesentlichen aus zwei in einem Winkel δ zueinander stehenden aus Stäben gebildeten Rahmen und auf diese aufgesetzten Stangen 20, 21 zur Aufnahme der - gestrichelt dargestellten -

Sitz- und Rückenflächenbezüge 22 und 23. Der Winkel δ beträgt im Ausführungsbeispiel ca. 7 Winkelgrad.

Der oben erwähnte Rahmen ist aus zwei im wesentlichen parallelen Längsstäben 15 gebildet, die an ihren Enden um den genannten Winkel δ abgekrümmt als Rückenstäbe 18 nach oben verlaufen. Die Längsstäbe 15 sind an ihrer Vorderseite durch den Querstab 16 und an den hinteren Seiten im Bereich der Krümmung durch den hinteren Querstab 17 zu einem starren Rechteck verbunden. Die nach oben abgekrümmten Rückenstäbe 18 sind an ihren oberen Enden durch einen oberen Querstab 19 verbunden, so daß auch in diesem Bereich ein starres Rechteck gebildet ist.

Dabei können die Querstäbe 16, 17 und 19 wie im Ausführungsbeispiel durch Abkrümmen in einem engen Radius aus den Längsstäben 15 und den Rückenstäben 18 gebildet sein. Es ist auch möglich, die Querstäbe 16, 17 und 19 in anderer Weise, z. B. durch Schweißen mit den Längs- und Rückenstäben 15 und 18 zu verbinden.

In einem Abstand sind nun parallel zu den beiden Längsstäben 15 Seitenstangen 20 und parallel zu den Rückenstäben 18 Rückenstangen 21 angeordnet. Die Seitenstangen 20 und die Rückenstangen 21 sind im Ausführungsbeispiel durch je zwei vordere und obere Zwischenstäbe 24 und 27 mittels Verschraubung mit den aus den Längsstäben 15, den Rückenstäben 18 und den Querstäben 16, 17 und 19 hergestellten starren Rahmen verbunden. Im Ausführungsbeispiel verlaufen die Seitenstangen 20 und die Rückenstangen 21 parallel zu dem genannten Rahmen; es ist auch möglich, daß die Seitenstangen 20 und/oder die Rückenstangen 21 zu den benachbarten Stäben 15 und 18 einen Winkel bilden.

Zur Befestigung des Sitzgestells B im Fußgestell A in wenigstens zwei verschiedenen Positionen dienen die Arretiervorrichtungen 25, 26 und 28. Im vorderen Bereich des Rahmens, gebildet aus den Stäben 15 und 16, befinden sich beidseits an den Längsstäben 15 angebracht die Arretiervorrichtungen 25. Diese bestehen in der Ausführungsform gem. Fig. 3 aus nach vorne unten gekrümmten Fingern, mittels welchen - s. Fig. 1 - beidseits in den Bereichen b der vorderen Querstab 4 des Fußgestells A untergriffen wird. Zugleich liegen die überstehenden Teile der Längsstäbe 15 auf diesem vorderen Querstab 4 auf, wie ebenfalls aus Fig. 1 ersichtlich.

Außerdem laufen die beiden Längsstäbe 15 beidseits in die Arretiervorrichtungen 26 aus. Diese bestehen in der Ausbildungsform gem. Fig. 3 ebenfalls aus nach unten gekrümmten Fingern, welche in die fensterartigen Durchtritte x hineinreichen, die im Fußgestell A von den Wangen der kurzen Füße 2, dem hinteren Quersteg 9 und den

beidseits angeordneten Verbindungsstegen 6 und Zwischenstegen 8 gebildet werden.

Dabei übergreifen die gekrümmten Finger den hinteren Quersteg 9 und umfassen diesen teilweise. Durch die Lagerung dieser beiden Finger in den beide fensterartigen Durchtritten x erhalten diese einen sichern Sitz; sie können weder seitlich ausweichen noch sich nach oben abheben, da sie durch das Eigengewicht des Sitzgestells B und das Gewicht der sitzenden Person in ihrer Lage gehalten werden. Diese Positionierung und Fixierung des Sitzgestells B ist perspektivisch in Fig. 1 und in Ansicht in Fig. 7 dargestellt.

Eine andere, höhere Sitzposition ergibt sich, wenn das Sitzgestell B aus seiner Positionierung gelöst und um 90° in senkrechter Ebene gekippt in das Fußgestell A eingehängt wird, wie dies aus Fig. 6 ersichtlich ist. Dabei sind die hinteren Arretiervorrichtungen 26 in den hinteren Quersteg 9 des Fußgestells A eingehängt, während sich die obere Arretiervorrichtung 28 auf dem hinteren Quersteg 9 abstützt, wie dies aus Fig. 6 hervorgeht.

Eine vereinfachte Arretiervorrichtung ist in den Fig. 9 bis 12 dargestellt. Aus diesen Darstellungen ersichtlich, sind an dem Querstab 16 und dem oberen Querstab 19 je ein Arretierhaken 33 und 34 angebracht. Diese Arretierhaken sind derart bemessen, daß der Haken 33 in der einen Position des Sitzgestells am vorderen Quersteg 4 und der Haken 34 in der anderen Position am hinteren Quersteg 9 unter Vorspannung eingehängt werden kann. Die Hakendimensionierung ist derart ausgeführt, daß durch geringen manuellen Druck jeweils die einander benachbarten Querstäbe 16, 19 und die Querstege 4 und 9 in Richtung zueinander leicht gebogen werden, um das Einhängen der Haken unter einer ausreichenden Vorspannung zu bewerkstelligen. Durch diese vereinfachten Arretierhaken können die bereits beschriebenen Arretiervorrichtungen ersetzt werden.

Weitere Einzelheiten des Sitzgestells B sind aus den Fig. 4 und 5 ersichtlich. Auch hier bestehen die beiden Rahmen aus den Längsstäben 15 und 18, die im dargestellten Ausführungsbeispiel in einem Winkel δ zueinander stehen. Mittels der vorderen und oberen Zwischenstäbe 24 und 27 (Fig. 4) sind die Seitenstangen 20 und die Rückenstangen 21 auf den Längsstäben 15 und den Rückenstäben 18 lösbar, z. B. wie in Fig. 5 angedeutet, durch Verschrauben abgestützt. Diese Stangen 20, 21 sind zur Aufnahme der Sitzbespannung- oder Polsterung 23, 24 vorgesehen.

Eine zusätzliche Abwandlung ist in Fig. 5 dargestellt. Dort sind die Zwischenstäbe 24 zur Verbindung der Seitenstangen 20 mit den Längsstäben verdoppelt, und ferner sind die Arretiervorrichtungen 25 und 28 (Fig. 4 und Fig. 5) als drehbare

Arretierhebel 31, 32 ausgebildet.

Der erfindungsgemäße Verwandlungsstuhl ist aus zwei Komponenten von einfachstem Aufbau gebildet, und das Sitzgestell kann mit jeder Art von Sitzbespannung bzw. Sitzpolsterung für den Sitz- und den Rückenteil ausgestattet werden. Durch geeignete geometrische Anordnung der Füße können die Fußgestelle raumsparend gestapelt werden, was auch für die Sitzgestelle gilt. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Verwandlungsstuhles können viele Bedürfnisse nach einem anpassungsfähigen Sitzmöbel befriedigt werden. Durch Anbringen von zusätzlichen Arretiervorrichtungen können auch andere, hier im einzelnen nicht beschriebene Sitzpositionen bereitgestellt werden.

BEZUGS-ZEICHEN-LISTE

20	1 langer Fuß
	2 kurzer Fuß
	3 Armlehne zu 2
	4 vorderer Quersteg/A
25	5 Verbindungssteg/A
	6 Vertikalsteg von 5
	7 Krümmung
	8 Zwischensteg/A
	9 hinterer Quersteg/A
30	10
	11
	12
	13
	14
35	15 Längsstab/B
	16 Querstab/B
	17 hinterer Querstab/B
	18 Rückenstab/B
	19 oberer Querstab/B
40	20 Seitenstange/B
	21 Rückenstange/B
	22 Sitzflächenbezug
	23 Rückenflächenbezug
45	24 vorderer Zwischenstab/B
	25 vordere Arretiervorricht.
	26 hintere Arretiervorricht.
	27 oberer Zwischenstab/B
	28 obere Arretiervorrichtung
	29 Rückenstabverlängerung
50	30
	31 unterer Arretierhebel
	32 oberer Arretierhebel
	33 Arretierhaken zu 16
	34 Arretierhaken zu 19
55	35
	36
	37
	38

39		98
40		99
41		A Fußgestell
42		B Sitzgestell
43	5	a Einhängebreite bei 6
44		b Einhängebreite bei 4
45		c Fensterhöhe bei 6
46		e Breite Fußgestell
47		f Breite Sitzgestell
48	10	x fensterart. Durchtritt
49		α Winkel/langer Fuß 1
50		β Winkel/langer Fuß 2
51		τ Winkel bei 5
52		δ Winkel/Rückenstange

53 15

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

Ansprüche

1. Verwandlungsstuhl, bestehend aus einem Fußgestell (A) und einem Sitzgestell (B) für zwei verschiedene Sitzpositionen, die in entsprechenden geometrischen Positionierungen leicht lösbar miteinander verbindbar und in der Verbindungsstellung fixierbar sind, das Fußgestell (A) aus zwei Fußpaaren (1, 2) und einem die beiden Füße (1, 2) jedes Fußpaares verbindenden Armlehnteil (3) besteht, und die Füße (1 und 2) der beidseitigen Fußpaare durch Querstege (4, 9) starr verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet, daß das Sitzgestell (B) aus zwei in einem Winkel (δ) zueinander stehenden, aus Stäben (15, 16, 17, 18, 19) gebildeten Rahmen und auf diese Rahmen beidseits aufgesetzten Paaren von in einem Winkel zueinander angeordneten Stangen (20, 21) zur Befestigung, der Sitz- und Rückenflächen (22, 23) aus Stoff, Kunststoff oder Holz besteht.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Rahmen aus zwei an ihrer Vorderseite durch einen Querstab (16) und durch einen hinteren Querstab (17) verbundenen Längsstäben (15) besteht, welche im Bereich des hinteren Querstabs (17) steil nach oben zu Rückenstäben (18) abgekrümmt und an ihren oberen Enden durch einen oberen Querstab (19) verbunden sind.

3. Stuhl nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die nach oben abekrümmten Rückenstäbe (18) zu den Längsstäben (15) in einem stumpfen Winkel stehen, der vorzugsweise 5 bis 10 Winkelgrad zur Senkrechten beträgt.

4. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenstangen (20) und Rückenstangen (21) mittels Zwischenstäben (24, 27) mit den Längsstäben (15) und Rückenstäben (18) starr verbunden sind.

5. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenstangen (20) und Rückenstange (21) mittels Zwischenstäben (24, 27) mit den

Längsstäben (15) und Rückenstäben (18) lösbar verbunden sind.

6. Stuhl nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenstäbe (15) in ihrem vorderen und hinteren Bereichen und die Rückenstäbe (18) beidseitig mit jeweils einer oder mehreren Arretierungsvorrichtungen (25, 26, 27) zur Festlegung des Sitzgestells (B) an Fußgestell (A) versehen sind.

7. Stuhl nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der vorderen Zwischenstäbe (24) vorderere Arretierungsvorrichtungen (25) beidseitig an den Seitenstäben (15) angeordnet sind.

8. Stuhl nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des hinteren Querstabs (17) an den Seitenstäben (15) beidseitig hintere Arretierungsvorrichtungen (26) angeordnet sind.

9. Stuhl nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des oberen Querstabs (19) an den Rückenstäben (18) beidseitig obere Arretierungsvorrichtungen (28) angeordnet sind.

10. Stuhl nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Querstab (16) und der obere Querstab (19) mit je einem Arretierhaken (33, 34) versehen sind.

11. Stuhl nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungsvorrichtungen aus Haken bzw. offenen Ösen oder aus haken- oder ösenartig gekrümmten, drehbaren und in der Arretierstellung festlegbaren Arretierhebeln (31, 32) bestehen.

12. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fußgestell (A) aus zwei langen und zwei kurzen Füßen (1 und 2) gebildet ist und die beiden kurzen Füße (2) in ihrem oberen Teil bogenförmig gekrümmt sind und im Verlauf ihrer Krümmung (7) in als Armlehnen (3) ausgeformte annähernd waagrechte Teile übergehen.

13. Stuhl nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die langen Füße (1) einen Winkel (α) zur Senkrechten von 7 bis 12 Winkelgrad aufweisen.

14. Stuhl nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die kurzen Füße (2) einen Winkel (β) zur Senkrechten von 8 bis 14 Winkelgrad aufweisen.

15. Stuhl nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die von den Fußpaaren (1, 2) und den Armlehnteilen (3) gebildeten Ebenen (y) in der Vertikalen und/oder Horizontalen in einem Winkel zueinander und/oder jeder Fuß (1 oder 2) jedes Fußpaares in der Ebene (y) in einem Winkel (α oder β) zur Senkrechten stehen können.

16. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere und der hintere Quersteg (4 und 9) durch zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Verbindungsstege (5, 6) starr miteinander

verbunden sind.

17. Stuhl nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstege (5, 6) parallel zueinander verlaufen und am vorderen Quersteg (4) beidseits in einem Abstand (b) von den langen Füßen (1) und am hinteren Quersteg (9) beidseits in einem Abstand (a) von den kurzen Füßen (2) angeschlossen sind.

18. Stuhl nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstege (5, 6) zwei Äste aufweisen, von denen der längere, an den vorderen Quersteg (4) angeschlossene Hauptast (5) nahezu horizontal verläuft und im Bereich seines hinteren Teils scharf nach oben gekrümmt und als Anschlußast (6) an den hinteren Quersteg (9) angeschlossen ist.

19. Stuhl nach einem oder mehreren der Ansprüche 16 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Abstand (c) vom hinteren Quersteg (9) nach unten beidseits zwischen dem Anschlußast (6) des Verbindungsstegs und dem kurzen Fuß (2) ein Zwischensteg (8) eingesetzt und dadurch ein fensterartiger Durchtritt (x) geformt ist.

20. Stuhl nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß alle Stege, Stäbe und Stangen des Fußgestells (A) und des Sitzgestells (B) aus Vollmaterial oder aus Rohren von rundem oder rechteckigem Querschnitt bestehen, und daß alle Stege, Stäbe und Stangen aus Stahl, Metall, Kunststoff oder Holz hergestellt sein können.

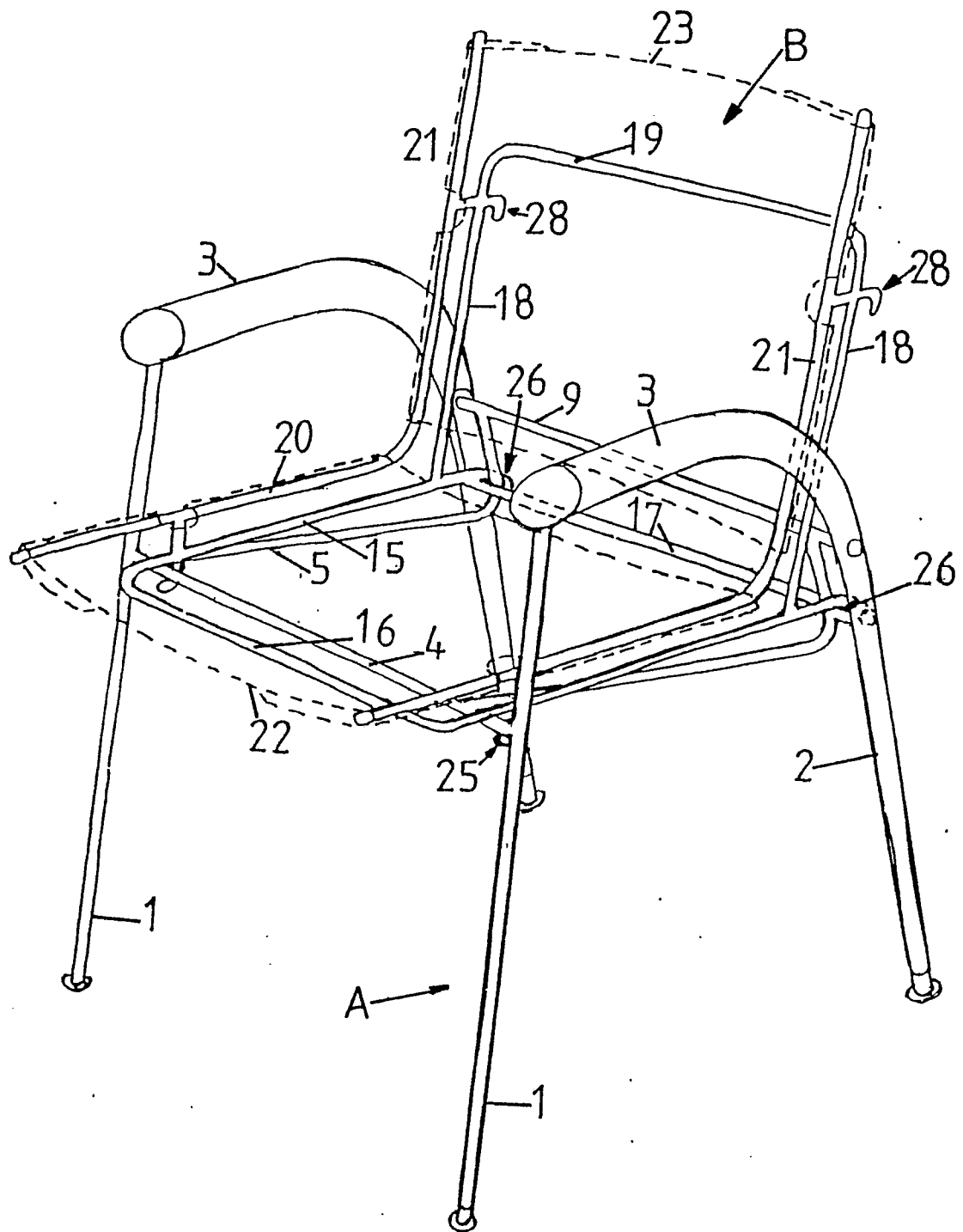
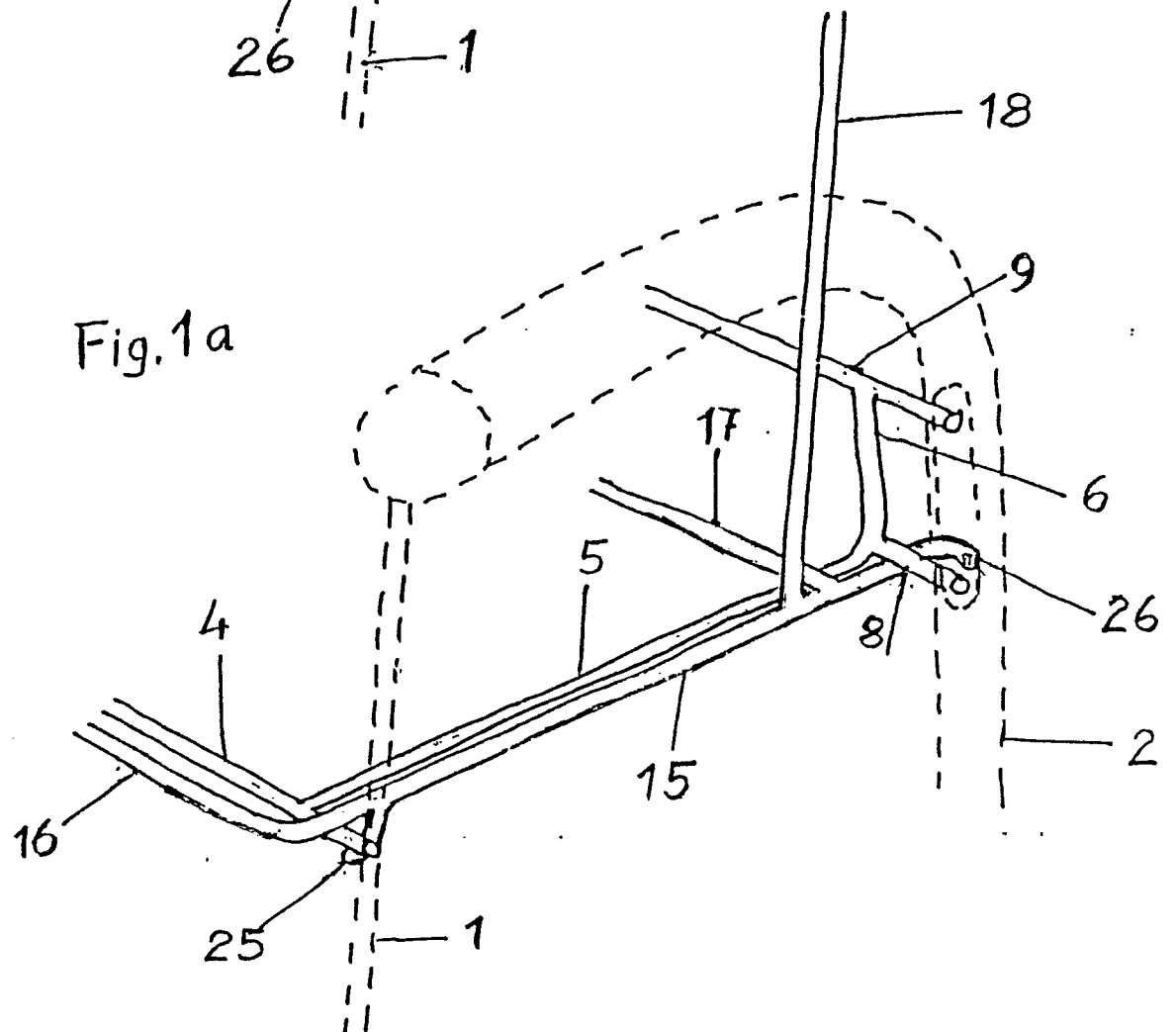
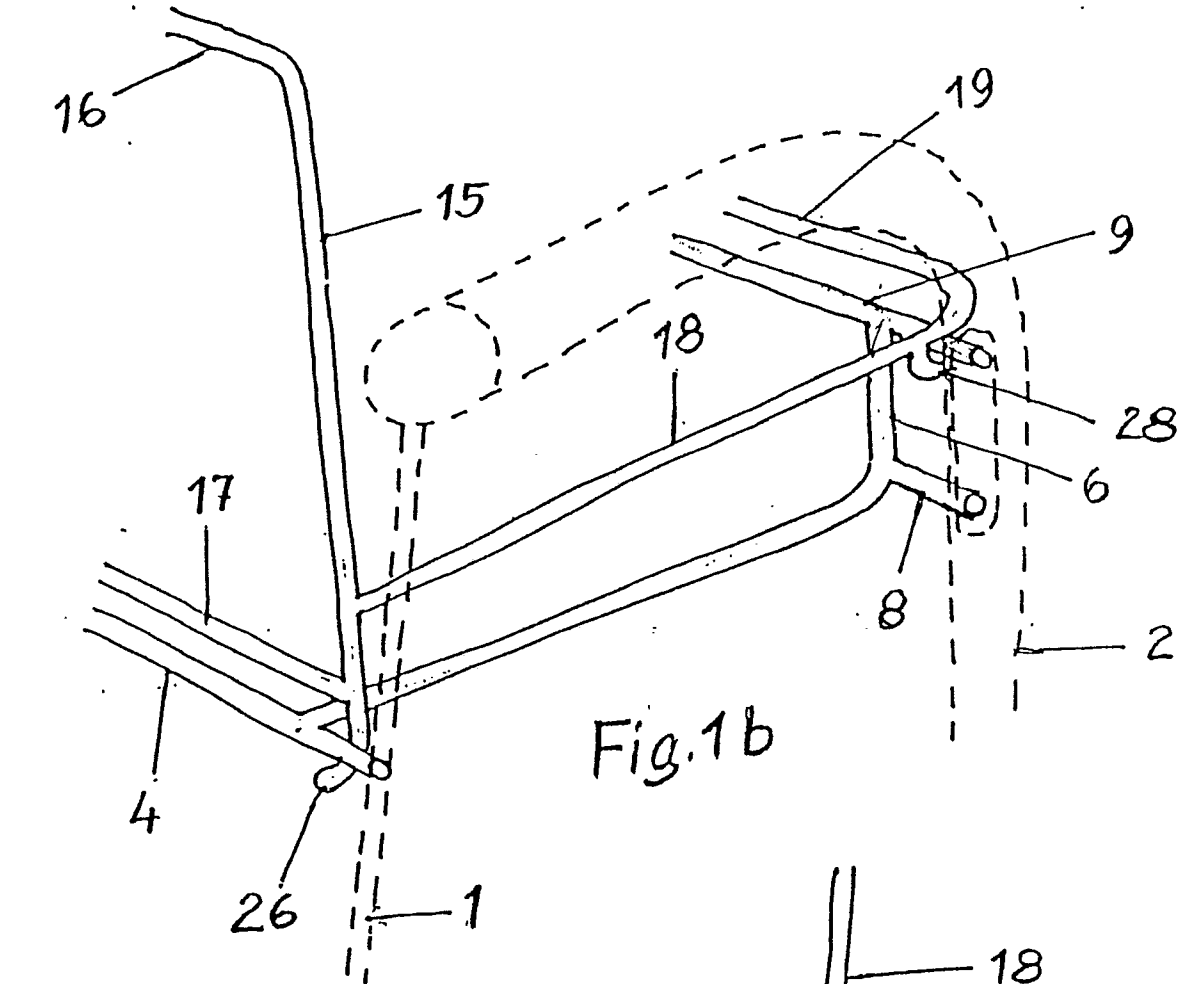


Fig. 1



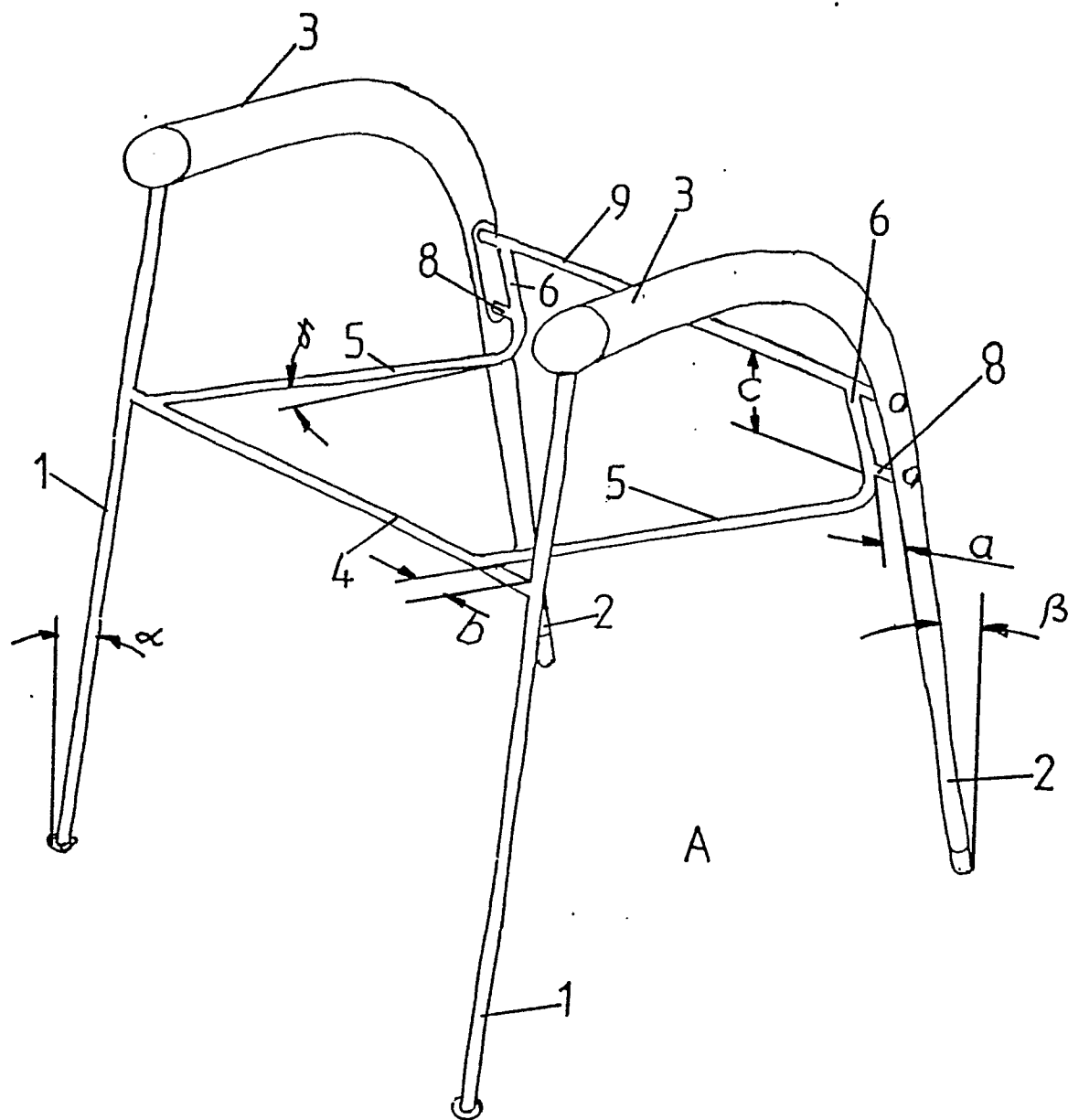


Fig.2

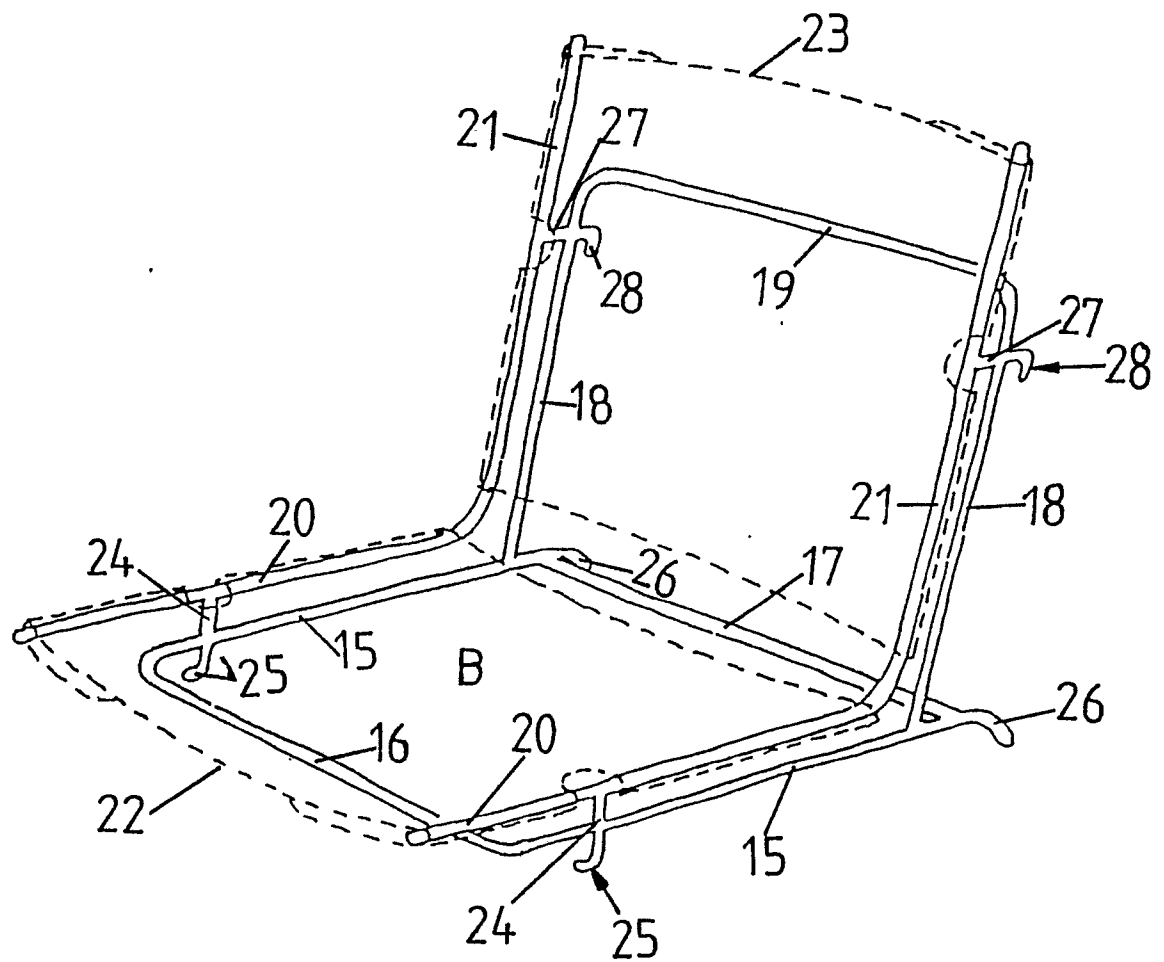


Fig. 3

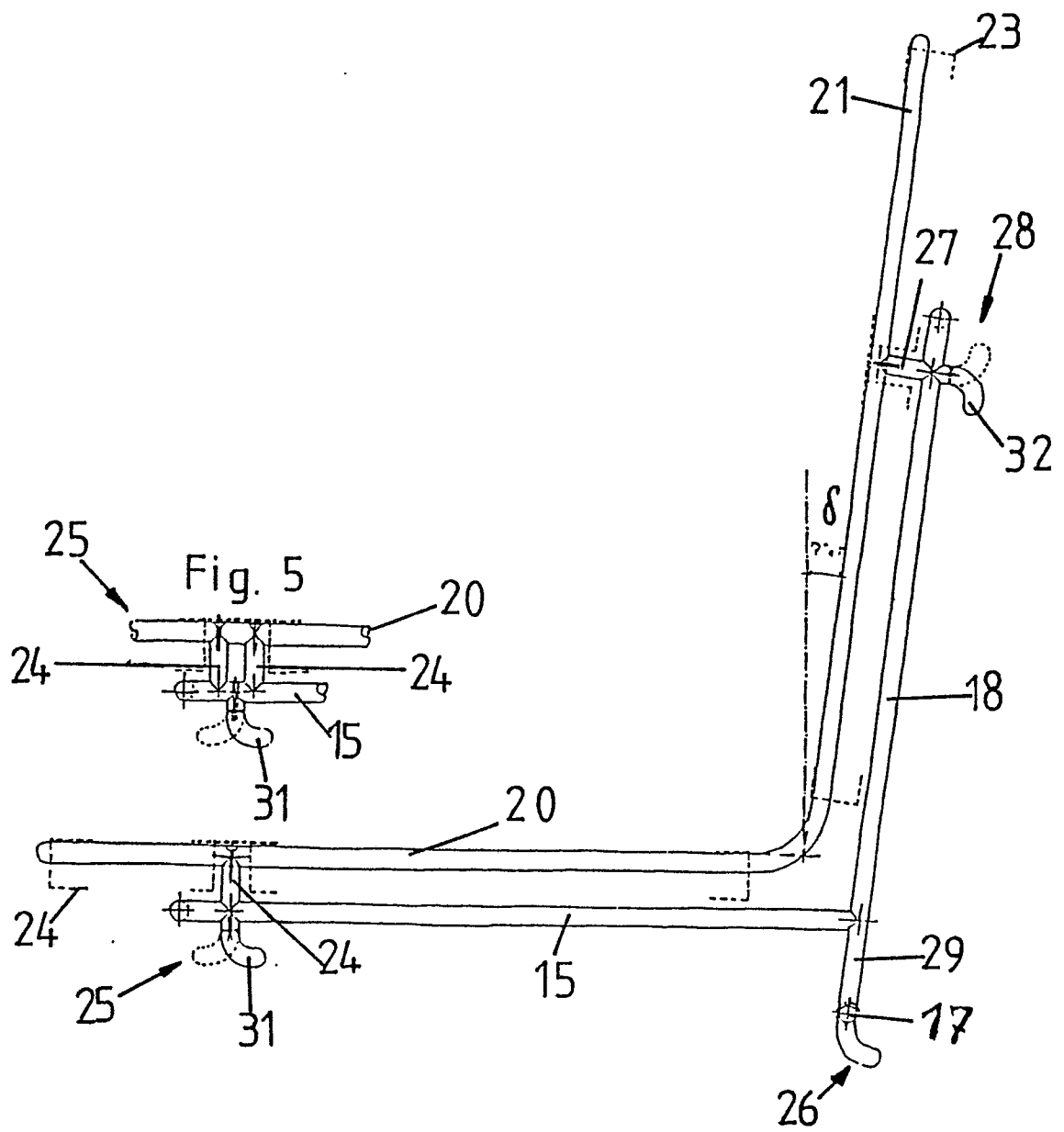


Fig. 4

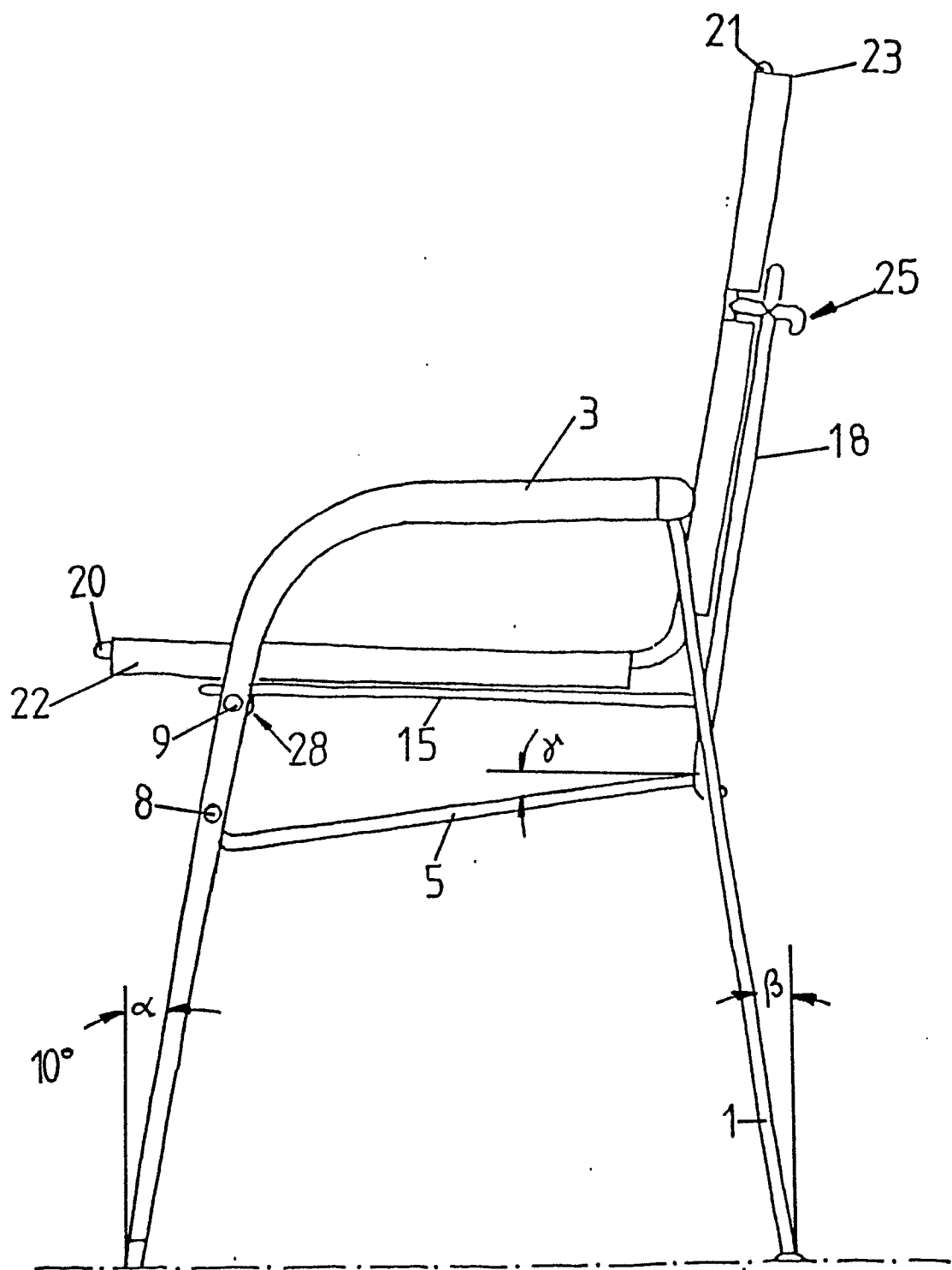


Fig. 6

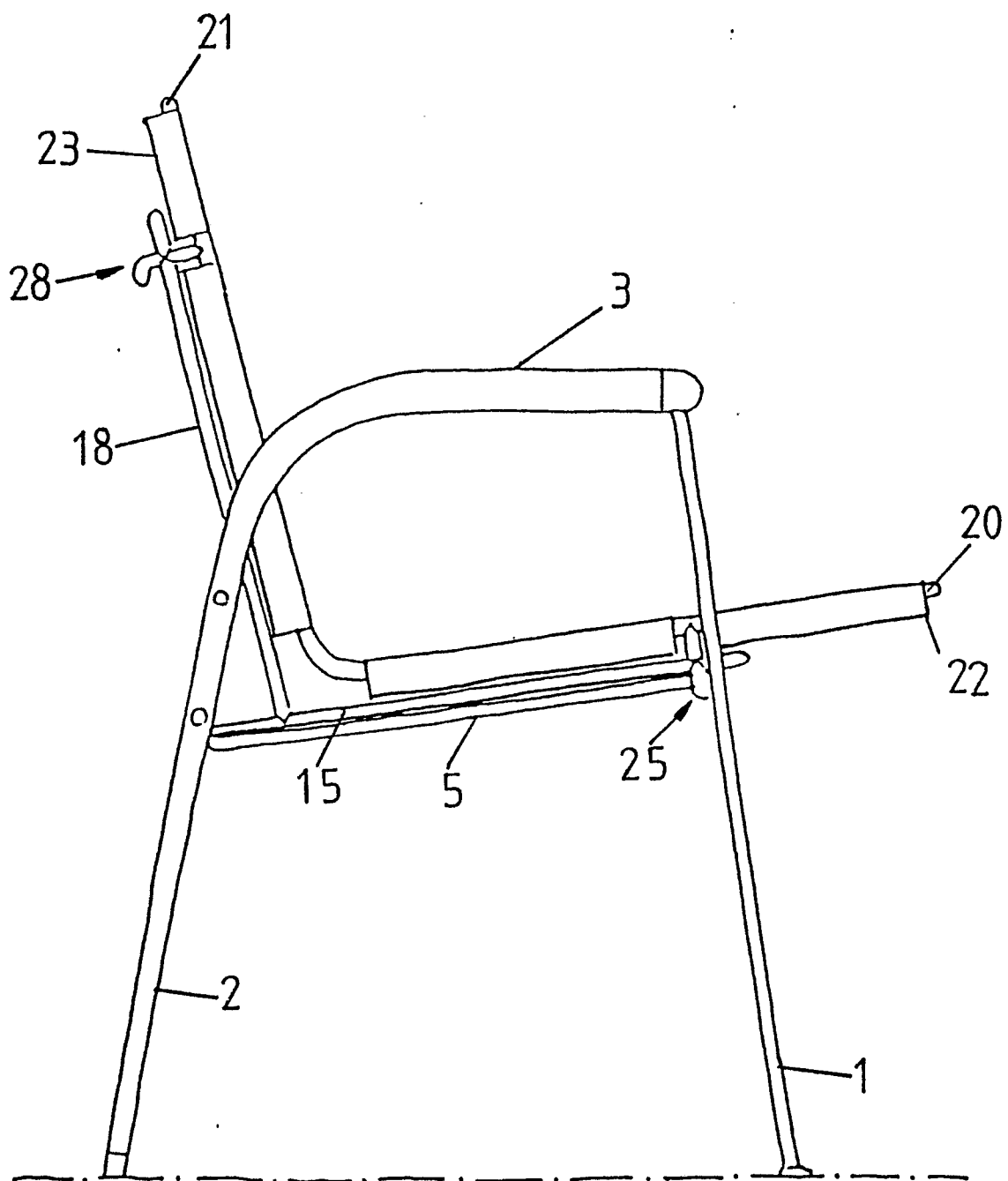


Fig. 7

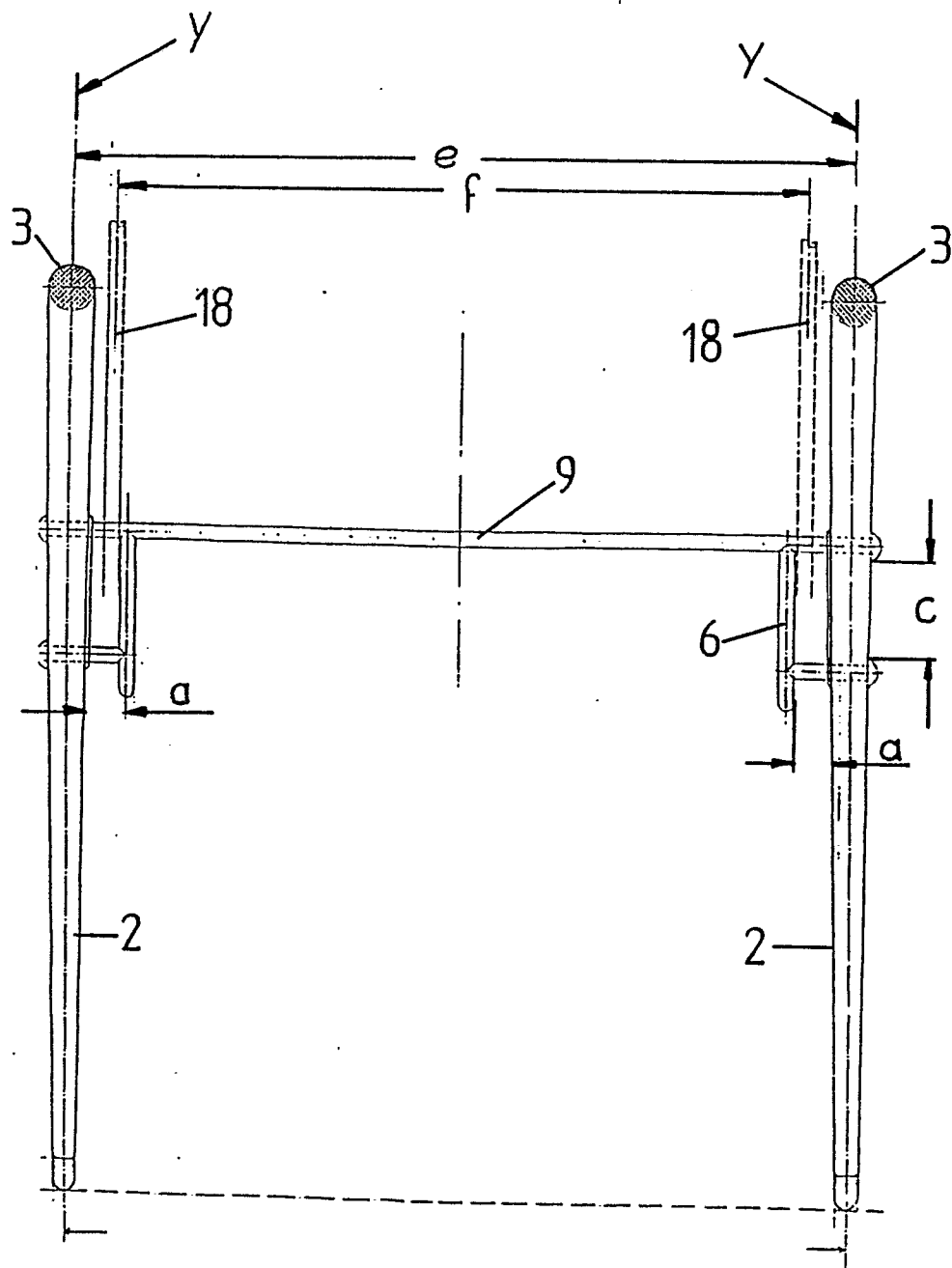


Fig. 8

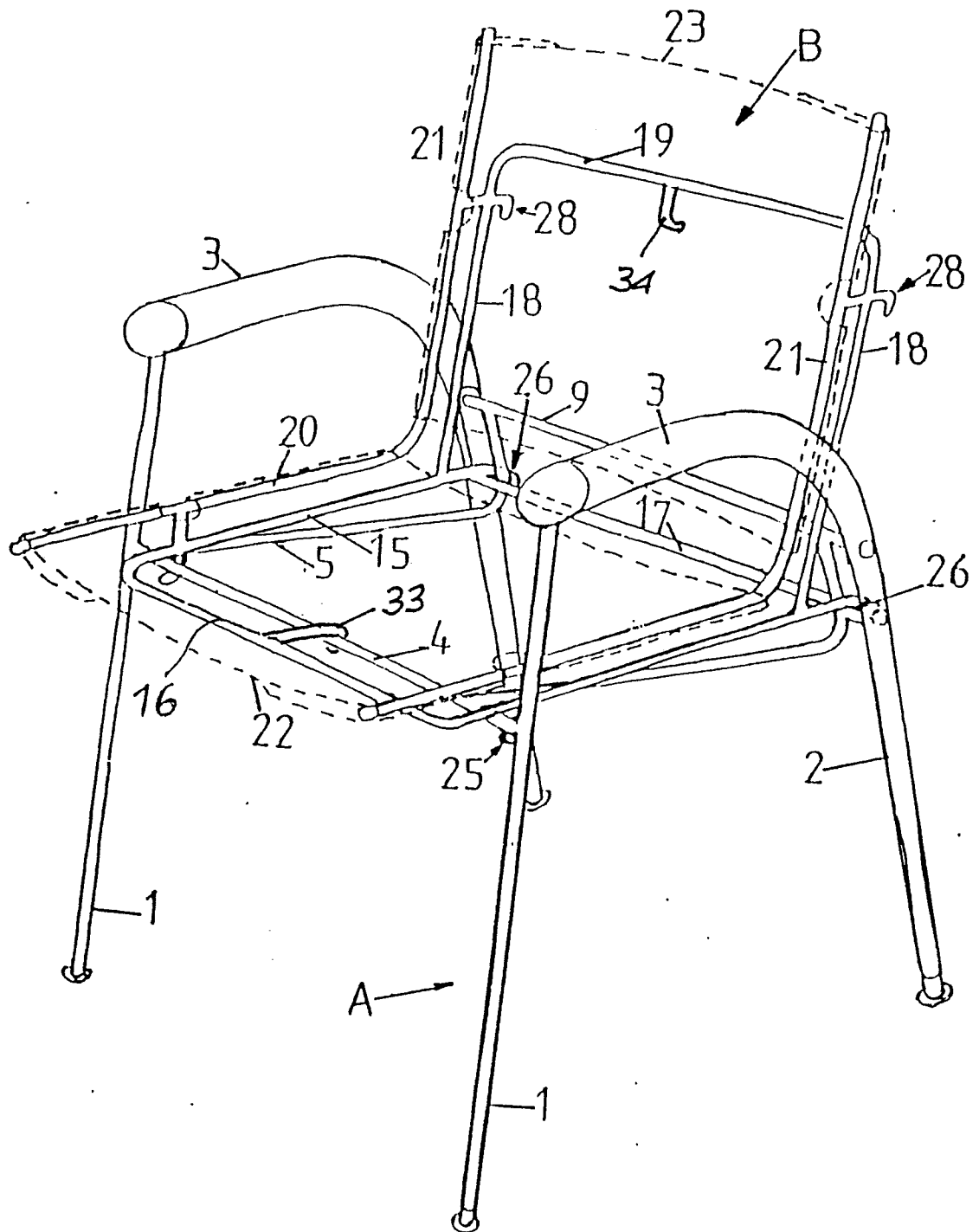
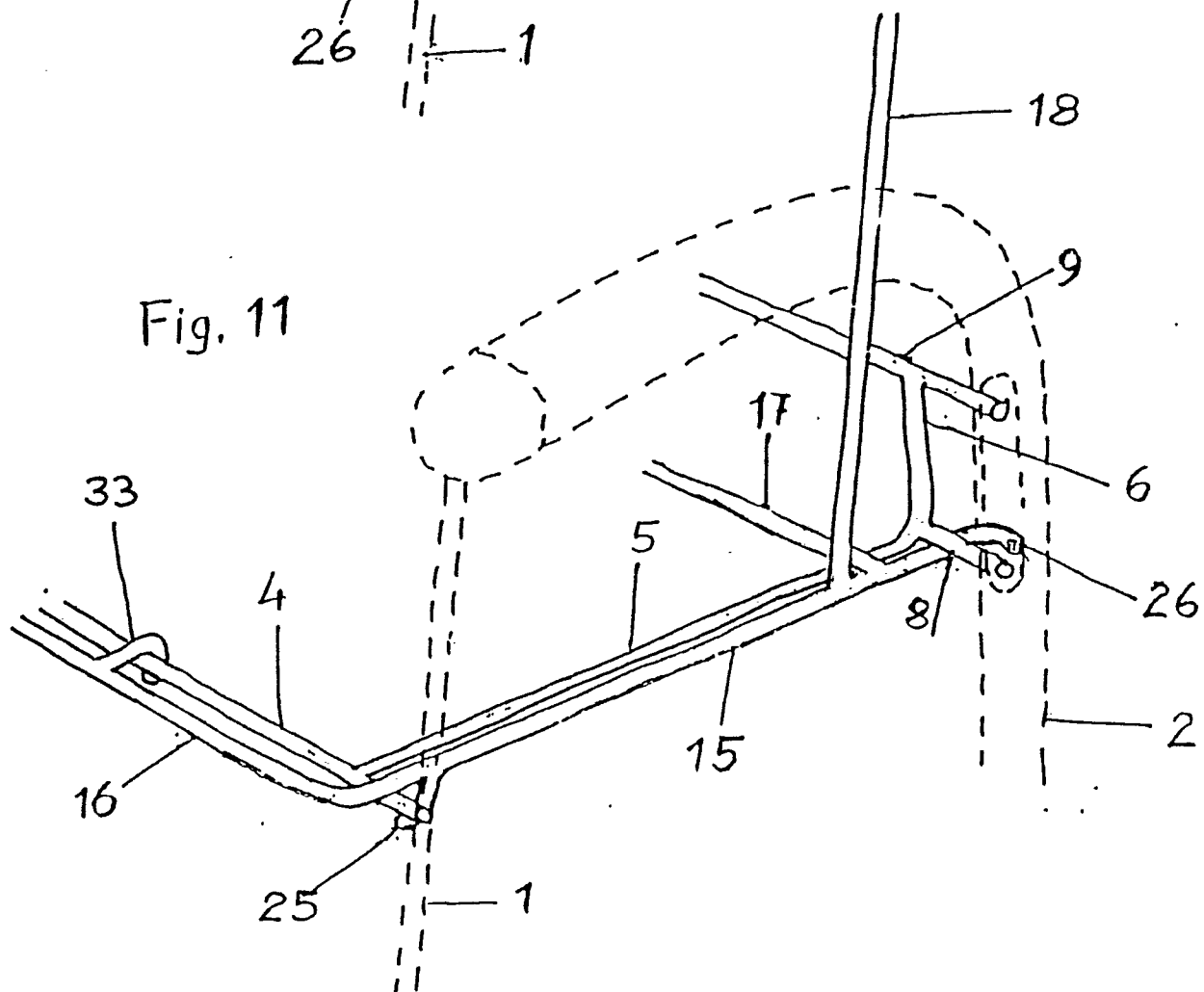
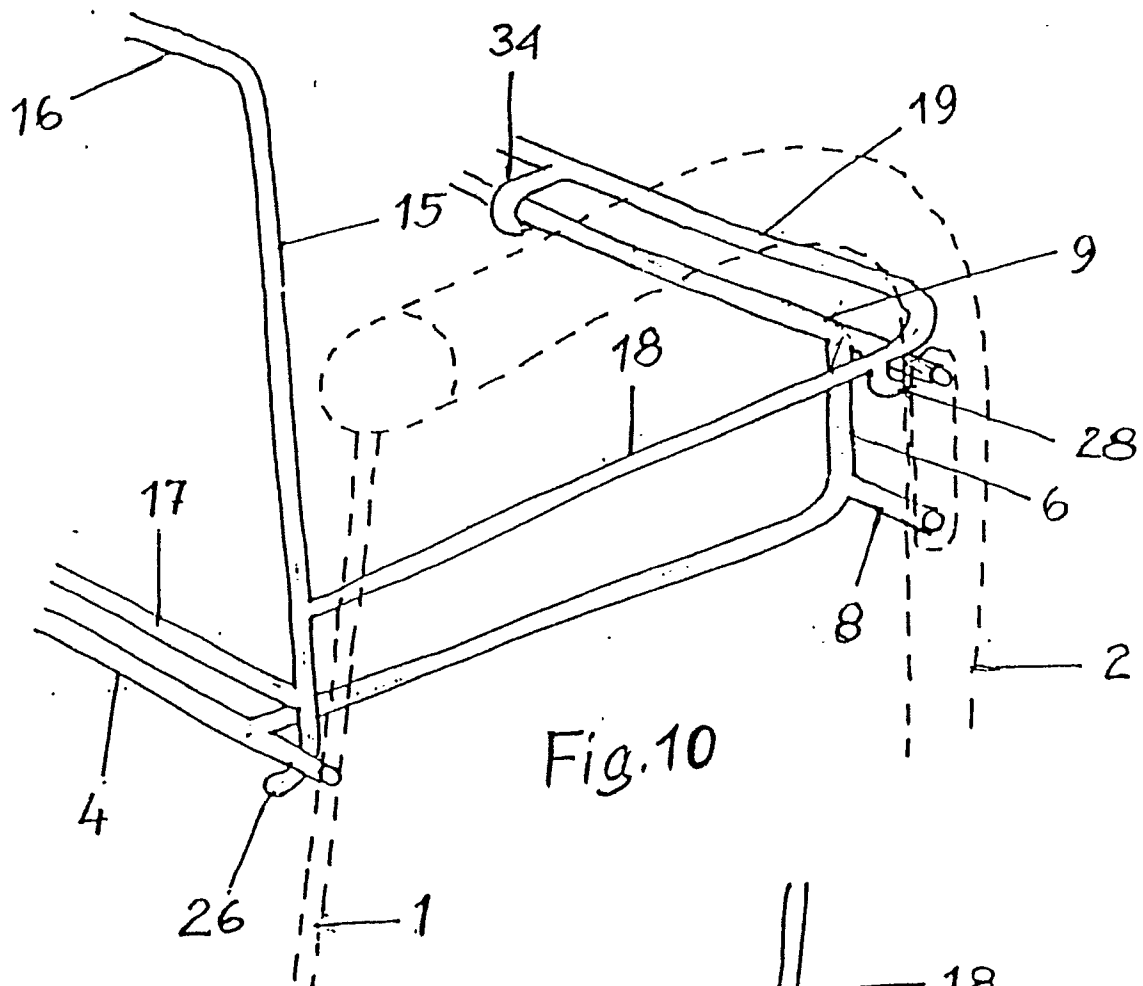


Fig. 9



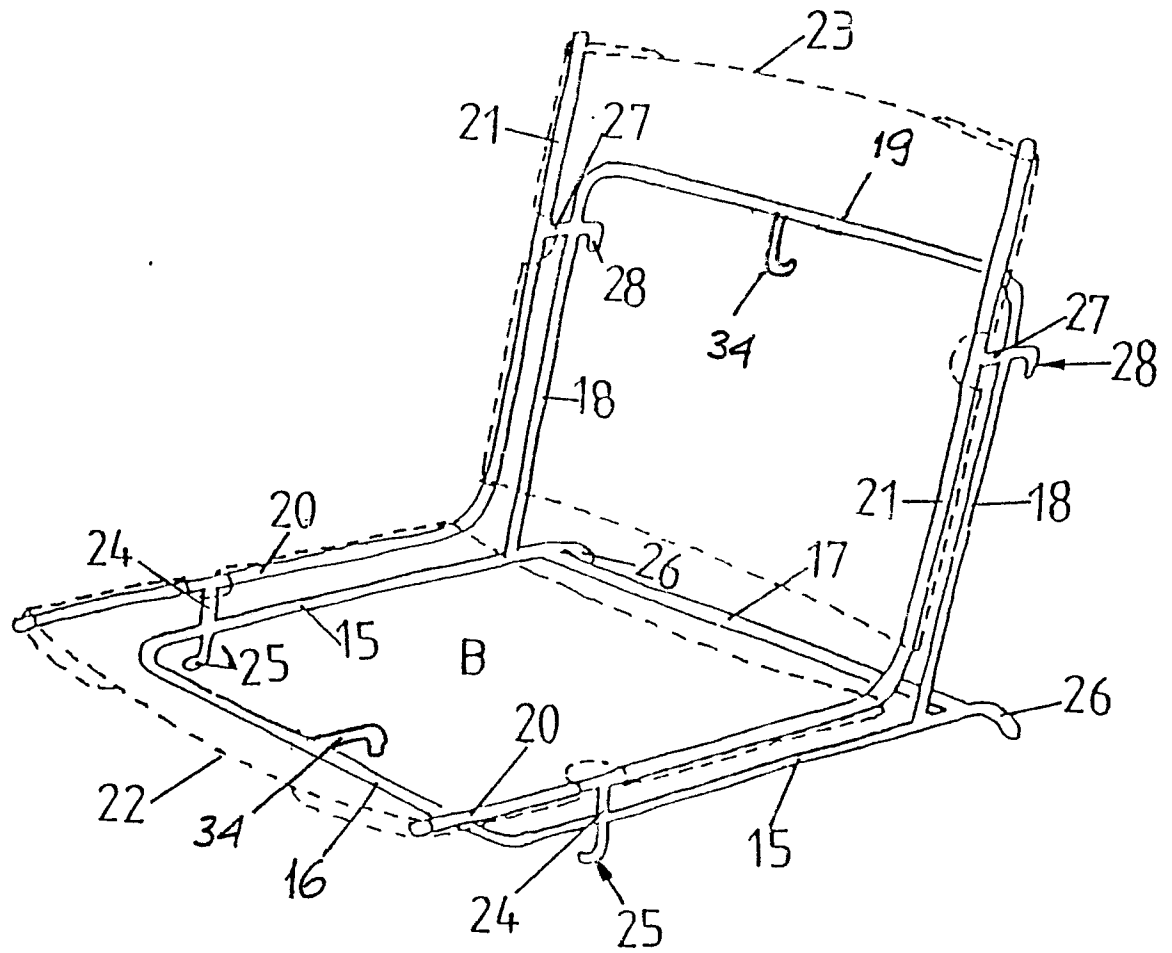


Fig. 12



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 5)
X	FR-A- 672 824 (SCHOLEFIELD) * Seite 2, Zeilen 8-44,52-75; Figuren *	1	A 47 C 1/028
A	---	2,3,4, 20	A 47 C 5/04
A	DE-A-2 152 564 (FARELLI) * Seite 4, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 1; Figur 1 *	1-3,20	
A	---		
A	DE-C- 806 705 (KNOLL) * Seite 2, Zeilen 21-28; Figuren *	6-8	
A	---		
A	US-A-3 035 866 (RADUNS) * Figuren 2,4 *	12-14, 20	
A	---		
A	FR-A-1 408 724 (BARASCUT)		
A	---		
A	GB-A- 720 659 (LEWINBERG)		
A	---		
A	FR-A-1 074 971 (BOMAN) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ,
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10-11-1989	VANDEVONDELE J.P.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			