

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89119429.2

51 Int. Cl.⁵: **A47C 4/18 , A47C 3/04**

22 Anmeldetag: 19.10.89

30 Priorität: 21.10.88 DE 3835855

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 25.04.90 Patentblatt 90/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
 DE ES FR GB IT

71 Anmelder: **Desanta, Simon**
Hollen im Lohden
D-4830 Gütersloh 12(DE)

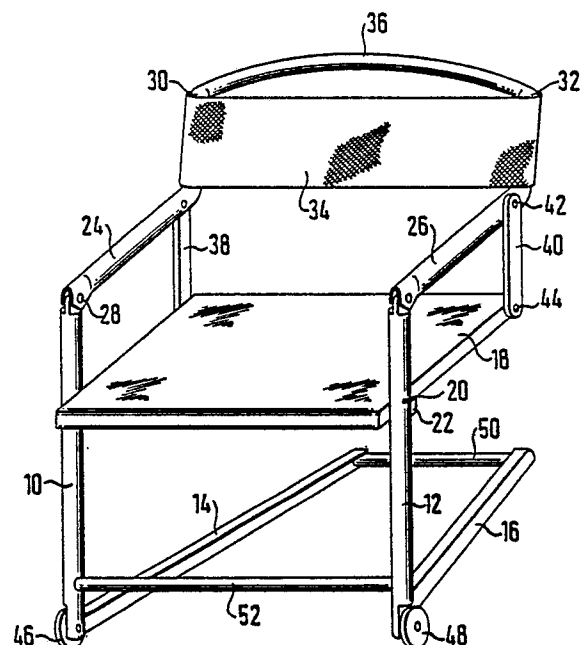
72 Erfinder: **Desanta, Simon**
Hollen im Lohden
D-4830 Gütersloh 12(DE)

74 Vertreter: **TER MEER - MÜLLER -**
STEINMEISTER & PARTNER
Artur-Ladebeck-Strasse 51
D-4800 Bielefeld 1(DE)

54 **Klappstuhl.**

57 Ein Klappstuhl weist zwei vordere Beine (10,12) auf, die am unteren Ende mit nach rückwärts gerichteten Stützarmen (14,16) starr verbunden sind. Armlehnen (24,26) sind mit dem oberen Ende der Beine (10,12) schwenkbar verbunden, und eine Sitzplatte (18) ist in einer tiefer gelegenen Position schwenkbar an den Beinen angebracht. Die rückseitigen Enden der Sitzplatte (18) und der Armlehnen (24,26) sind durch beidseitig angelenkte Streben (38,40) verbunden. Die oberen Enden der Beine (10,12), die Armlehnen (24,26), die rückwärtigen Streben (38,40) und die Sitzplatte (18) bilden auf beiden Seiten des Stuhles jeweils ein Gelenkviereck, das es ermöglicht, den Klappstuhl durch Anheben der Rückenlehne in eine im wesentlichen senkrechte Stellung zusammenzuklappen. Anschläge (22) begrenzen die Schwenkbewegung des Gelenkvierecks in der Sitzposition des Stuhles.

Fig. 1



KLAPPSTUHL

Die Erfindung betrifft einen Klappstuhl mit einer durch Beine abgestützten Sitzplatte, einer Rückenlehne und Armlehnen.

Klappstühle können raumsparend zusammengelegt werden, so daß sie sich insbesondere als nur zeitweilig genutzte Sitzgelegenheit anbieten, die nach Gebrauch ohne übermäßigen Platzbedarf an geeigneter Stelle untergebracht werden kann. Ein wichtiges Einsatzgebiet von Klappstühlen ist die Bestuhlung von Mehrzweckräumen oder -hallen, bei denen sich Art und Umfang der Bestuhlung von einer Veranstaltung zur anderen ändern können. Da hier ggfs. eine große Anzahl von Stühlen in einem Nebenraum gelagert werden muß, kommt es nicht nur darauf an, daß die Stühle möglichst raumsparend verstaut werden können, sondern auch darauf, daß die Stühle möglichst einfach vom Einsatzort in den Lagerraum und zurück transportiert werden können.

Dieses Problem wird bei der Konstruktion herkömmlicher Klappstühle nicht berücksichtigt. Sie können zwar in zusammengeklapptem Zustand aufeinandergelegt und als Stapel fortgetragen werden, jedoch hat dieser Stapel nur geringe Stabilität, und größere Stapel haben ein erhebliches Gewicht. Zur Erleichterung dieser Arbeiten kann es daher notwendig sein, einen gesonderten Wagen bereitzuhalten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Klappstuhl zu schaffen, der in zusammengeklapptem Zustand besonders raumsparend mit gleichen Stühlen zusammengelegt werden kann und einfach transportierbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß nur zwei vordere Beine vorgesehen sind, die am unteren Ende mit nach rückwärts gerichteten Stützarmen starr verbunden sind, daß die Armlehnen mit dem oberen Ende und die Sitzplatte in einer tiefer gelegenen Position schwenkbar mit den Beinen verbunden sind, daß die Armlehnen und die Sitzplatte am rückwärtigen Ende über beidseitig schwenkbar angelenkte Streben in Verbindung stehen und daß die Schwenkbewegung des durch die Beine, die Armlehnen, die Streben und die Sitzplatte gebildeten Parallelogrammgestänges in der Sitzposition durch Anschläge begrenzt ist.

Wenn der erfindungsgemäße Klappstuhl zusammengelegt werden soll, muß er lediglich an der Rückenlehne hochgezogen werden. Dadurch gelangen die Sitzplatte, die Armlehnen und die hinteren Streben in eine flach zusammengelegte Stellung und zugleich in die durch die Beine gebildete Ebene, so daß in Seitenansicht ein L-förmiges, aus einer senkrechten und einer waagerechten Fläche beste-

hendes Gebilde entsteht. In dieser Stellung ist der Stuhl nach wie vor standfähig. Die L-Form bietet die Möglichkeit, die einzelnen Stühle raumsparend ineinander zu verschachteln.

5 Vorzugsweise sind am unteren Ende der Beine Laufrollen angebracht. Diese Laufrollen gestatten es, den Klappstuhl oder eine Anzahl von zusammen-geschobenen Klappstühlen nach Art einer Karre zu bewegen.

10 Vorzugsweise sind die nach rückwärts gerichteten Stützarme nach den Grundsätzen der Stapelfähigkeit ausgebildet. Sie laufen also etwa schräg nach rückwärts zusammen, und ihre obere Oberfläche senkt sich nach rückwärts ab. Sie können weiterhin als ein nach unten und innen offenes L-15 Profil ausgebildet sein. Auf diese Weise können die zusammengeklappten Stühle zusammengeschoben werden, wie es etwa bei Einkaufswagen im Einzelhandel der Fall ist. Im eng zusammengeschobenen Zustand können die Stühle als Stapel um die Laufrollen des ersten Stuhles gekippt und nach Art einer Karre verschoben werden.

20 Die Rückenlehne wird vorzugsweise durch zwei starr mit dem rückwärtigen Ende der Armlehnen verbundenen, nach oben abgewinkelten Stützen gehalten, die durch einen nach rückwärts aus-gewölbten Bügel verbunden sein können. Dieser Bügel kann als Griff beim Bewegen eines oder mehrerer zusammengeklappter Stühle verwendet werden.

30 Die unteren Stützarme sind vorzugsweise am rückwärtigen Ende durch eine Querstrebe verbunden. Eine weitere Querstrebe befindet sich im unteren Endbereich der Beine, jedoch oberhalb der Höhe der nach rückwärts gerichteten Stützarme, so daß das zuvor geschilderte Zusammenschieben nicht behindert wird.

35 Weiterhin ist vorzugsweise eine Rasteinrichtung vorgesehen, die die Stühle in der hochgeklappten Stellung in leicht lösbarer Weise verrastet. Es können auch Einrichtungen zum seitlichen Verbinden der Stühle zu einer Stuhlreihe vorhanden sein.

40 Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert:

Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Stuhls;

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht in der Sitzstellung;

Fig. 3 veranschaulicht in einer Seitenansicht die teilweise hochgeklappte Stellung;

Fig. 4 zeigt eine Anzahl von hochgeklappten und zusammengeschobenen Stühlen.

Ein erfindungsgemäßer Stuhl weist zwei vordere

re Beine 10,12 auf, von deren unteren Enden nach rückwärts auf dem Boden liegende Stützarme 14,16 ausgehen. Die Beine und die Stützarme bilden eine starre, L-förmige Einheit. Hintere Beine sind nicht vorgesehen. Der Stuhl kann also durch Verwendung eines geeigneten, elastischen Materials als sogenannter Freischwinger ausgelegt werden. Im Abstand zum oberen Ende der Beine 10,12 ist zwischen diesen eine Sitzplatte 18 aufgehängt, die um eine waagerechte Achse 20 in bezug auf die Beine schwenkbar ist. Die Schwenkbewegung wird nach unten in der im wesentlichen waagerechten Sitzstellung der Sitzplatte 18 durch Anschläge 22 an den Beinen 10,12 begrenzt.

Am oberen Ende der Beine 10,12 sind Armlehnen 24,26 angebracht, die ebenfalls um eine gemeinsame waagerechte Achse 28 schwenkbar sind. Die Armlehnen 24,26 sind am rückwärtigen Ende durch schräg nach oben abgebogene Stützen 30,32 verlängert, die eine Rückenlehne 34 aufnehmen. Die oberen Enden der Stützen 30,32 sind durch einen nach rückwärts und/oder nach oben gewölbten Bügel 36 miteinander verbunden.

Zwischen dem rückwärtigen Ende der Armlehnen 24,26 bzw. dem Ansatzbereich der Stützen 30,32 und dem rückwärtigen Ende der Sitzplatte 18 befinden sich an beiden Seiten im wesentlichen senkrechte Streben 38,40, die sowohl mit den Armlehnen als auch mit der Sitzplatte 18 in waagerechten Achsen 42,44 schwenkbar verbunden sind. Die vier waagerechten Achsen 20,28,42 und 44 verlaufen waagerecht und quer zum Benutzer des Stuhls und somit parallel zueinander.

Aus einem Vergleich von Figur 2 und Figur 3 geht hervor, daß der obere Endebereich der Beine 10,12, die Armlehnen 24,26, die Streben 38,40 und die Sitzplatte 18 auf beiden Seiten des Stuhls ein Parallelogrammgestänge bilden, das sich beim Anheben des Stuhls an der Rückenlehne 34 oder dem Bügel 36 in der in Figur 3 angedeuteten Weise zusammenlegt.

An den unteren Enden der Beine 10,12 befinden sich auf beiden Seiten Laufrollen 46,48. Wenn der Stuhl in die flache Stellung nach oben zusammengeklappt und in dieser Stellung verrastet wird, kann er am Bügel 36 erfaßt und leicht nach vorne gekippt und sodann nach Art einer Karre verschoben werden.

Figur 4 zeigt, daß sich die Sitzplatte 18, die Armlehnen 24,26 und die Streben 38,40 beim Zusammenklappen des Stuhls in die durch die Beine 10,12 bestimmte Ebene schieben, so daß ein vollständig flaches Gebilde entsteht. Gemäß Figur 4 sind im übrigen die unteren Stützarme 14,16 so geformt und angeordnet, daß sie ein Zusammenschieben bzw. waagerechtes Stapeln der durch die Stützarme 14,16 gebildeten Fußgestelle ermöglichen.

Zunächst laufen die Stützarme 14,16 gemäß Figur 1 nach hinten in einem spitzen Winkel zusammen. Sodann ist die obere Oberfläche der Stützarme 14,16 nach rückwärts leicht abgelenkt, und schließlich weisen die Stützarme 14,16 einen L-förmigen Querschnitt mit einem senkrechten, äußeren Flansch und einem waagerechten, oberen Flansch auf. Auf diese Weise übergreifen die Stützarme 14,16 des beim Zusammenklappen folgenden Stuhls stets die Stützarme 14,16 des vorangegangenen Stuhls von oben und außen, bis sie den in Figur 4 erkennbaren Mindestabstand erreichen.

Figur 4 zeigt, daß die Stützarme 14,16 zur Stabilisierung am rückwärtigen Ende durch eine Querstrebe 50 miteinander verbunden sind. Diese Querstrebe behindert das Zusammenschieben nicht, da der jeweils nachfolgende Stuhl das aus den Stützarmen 14,16 und der Querstrebe 50 gebildete Fußgestell von außen und oben umgreift. Eine vordere Querstrebe 52 zwischen den unteren Endbereichen der Beine 10,12 liegt oberhalb der oberen Oberfläche der Stützarme 14,16, so daß diese Querstrebe 52 beim Zusammenschieben der Stühle über die Stützarme 14,16 der vorangegangenen Stühle hinweggeht.

Wenn mehrere Stühle gemäß Figur 4 zusammengeschoben worden sind, kann der Stuhl-Stapel um die Laufrollen 46, 48 leicht nach vorne gekippt und als Karre bewegt werden. Dabei kann einer der Bügel 36 als Handgriff verwendet werden.

In der Regel wird es zweckmäßig sein, für die Sitzstellung und/oder die hochgeklappte Stellung Rasteinrichtungen vorzusehen, die den Stuhl in der jeweiligen Stellung festhalten und nur bei erhöhter Kraftanwendung oder Betätigung eines Auslösemechanismus gelöst werden können.

40 Ansprüche

1. Klappstuhl mit einer durch Beine abgestützten Sitzplatte, einer Rückenlehne und Armlehnen, dadurch **gekennzeichnet**, daß nur zwei vordere Beine (10,12) vorgesehen sind, die am unteren Ende mit nach rückwärts gerichteten Stützarmen (14,16) starr verbunden sind, daß die Armlehnen (24,26) mit dem oberen Ende und die Sitzplatte (18) in einer tiefer gelegenen Position schwenkbar mit den Beinen (10,12) verbunden sind, daß die Armlehnen und die Sitzplatte am rückwärtigen Ende über beidseitig schwenkbar angelenkte Streben (38,40) in Verbindung stehen und daß die Schwenkbewegung des durch die Beine (10,12), die Armlehnen (24,26), die Streben (38,40) und die Sitzplatte (18) gebildeten Parallelogrammgestänges in der Sitzposition durch Anschläge (22) begrenzt ist.

2. Klappstuhl nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß am unteren Ende der Beine (10,12) Laufrollen (46,48) angebracht sind.

3. Klappstuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stützarme (14,16) nach rückwärts schräg zusammenlaufen. 5

4. Klappstuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die obere Oberfläche der Stützarme (14,16) nach rückwärts abgesenkt ist. 10

5. Klappstuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stützarme (14,16) einen L-förmigen Querschnitt mit einem oberen waagerechten und einem seitlich-äußeren, senkrechten Flansch aufweisen. 15

6. Klappstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Rückenlehne (34) zwischen zwei mit den rückwärtigen Enden der Armlehnen (24,26) starr verbundenen, nach oben abgewinkelten Stützen (30,32) gehalten wird. 20

7. Klappstuhl nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß das obere Ende der Stützen (30,32) durch einen nach rückwärts ausgewölbten Bügel (36) verbunden ist. 25

8. Klappstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Beine (10,12) am unteren Ende oberhalb der Stützarme (14,16) durch eine Querstrebe (52) verbunden sind. 30

9. Klappstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stützarme (14,16) am rückwärtigen Ende durch eine Querstrebe (50) verbunden sind.

10. Klappstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Anschläge (22) an den Beinen (10,12) unterhalb der Sitzplatte (18) vorgesehen sind. 35

11. Klappstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Klappstuhl in der zusammengeklappten Stellung verrastbar ist. 40

45

50

55

Fig. 1

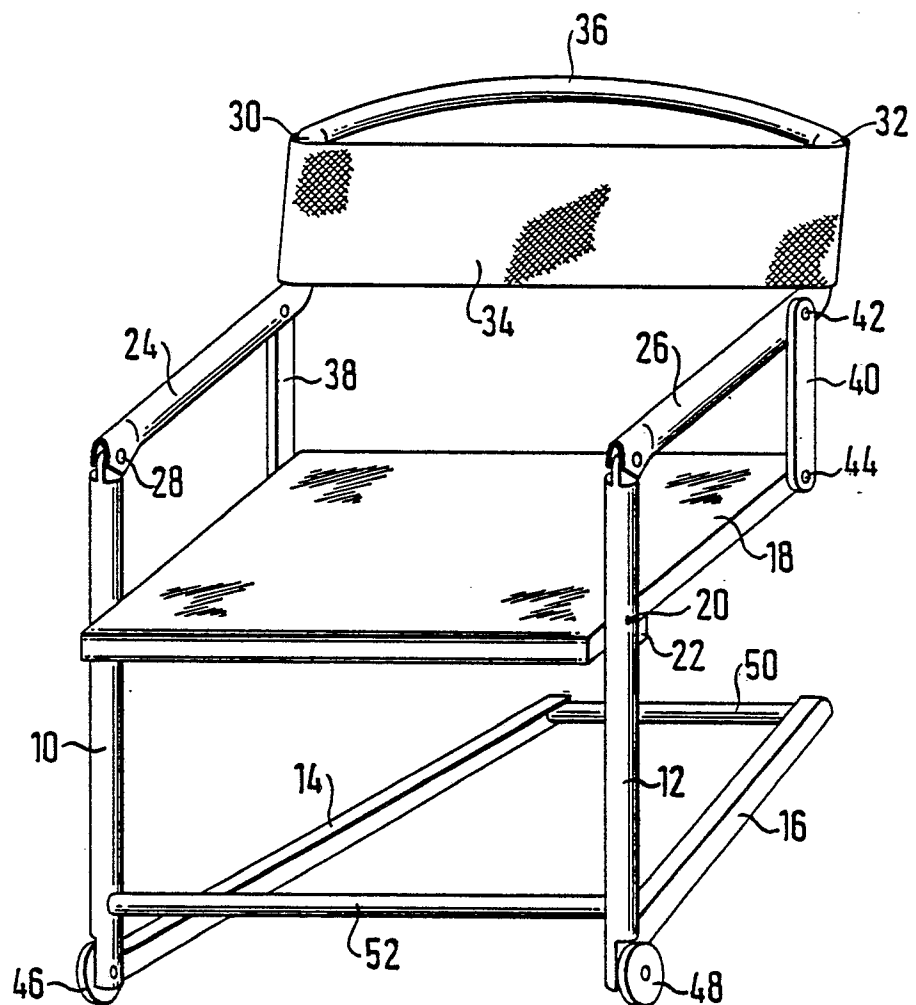


Fig. 2

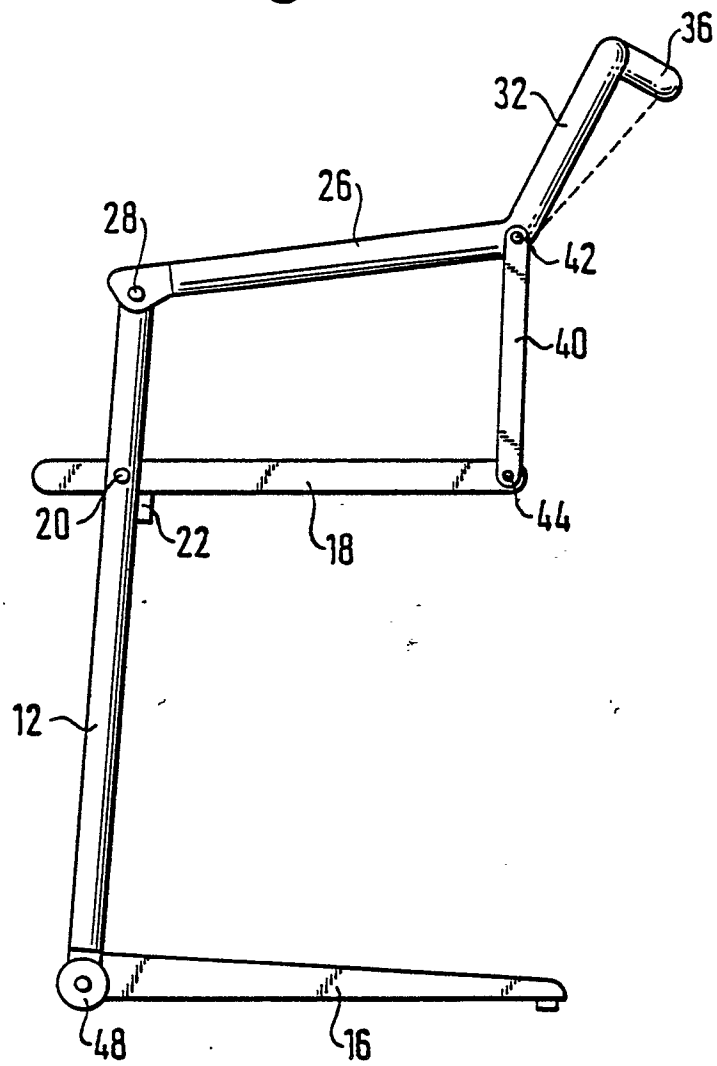


Fig. 3

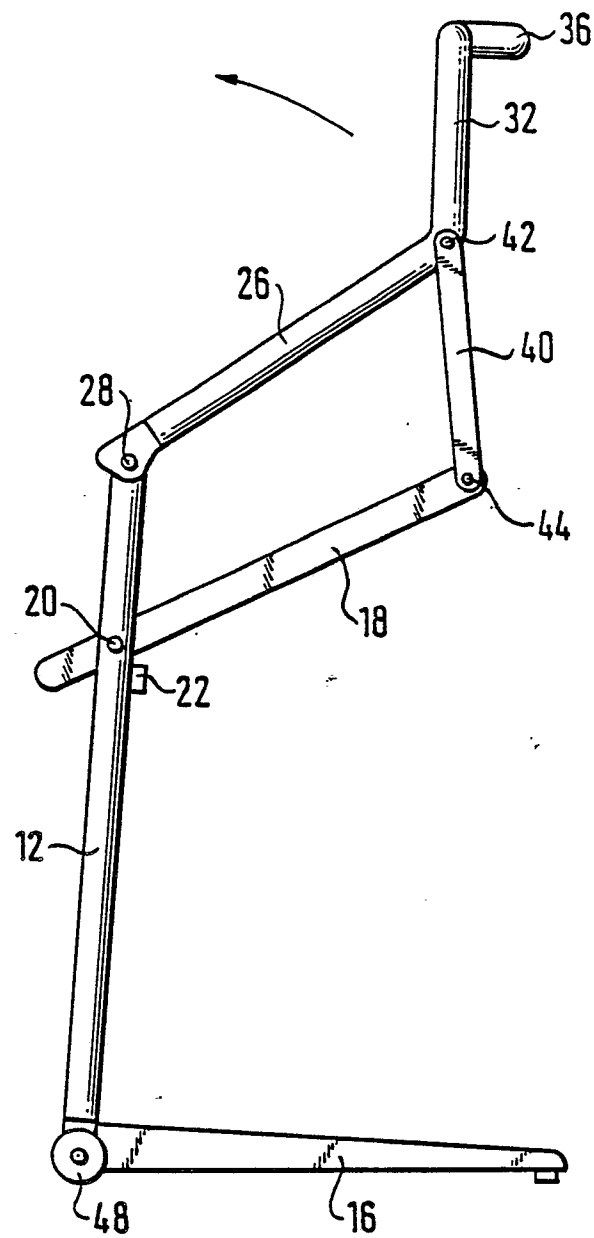
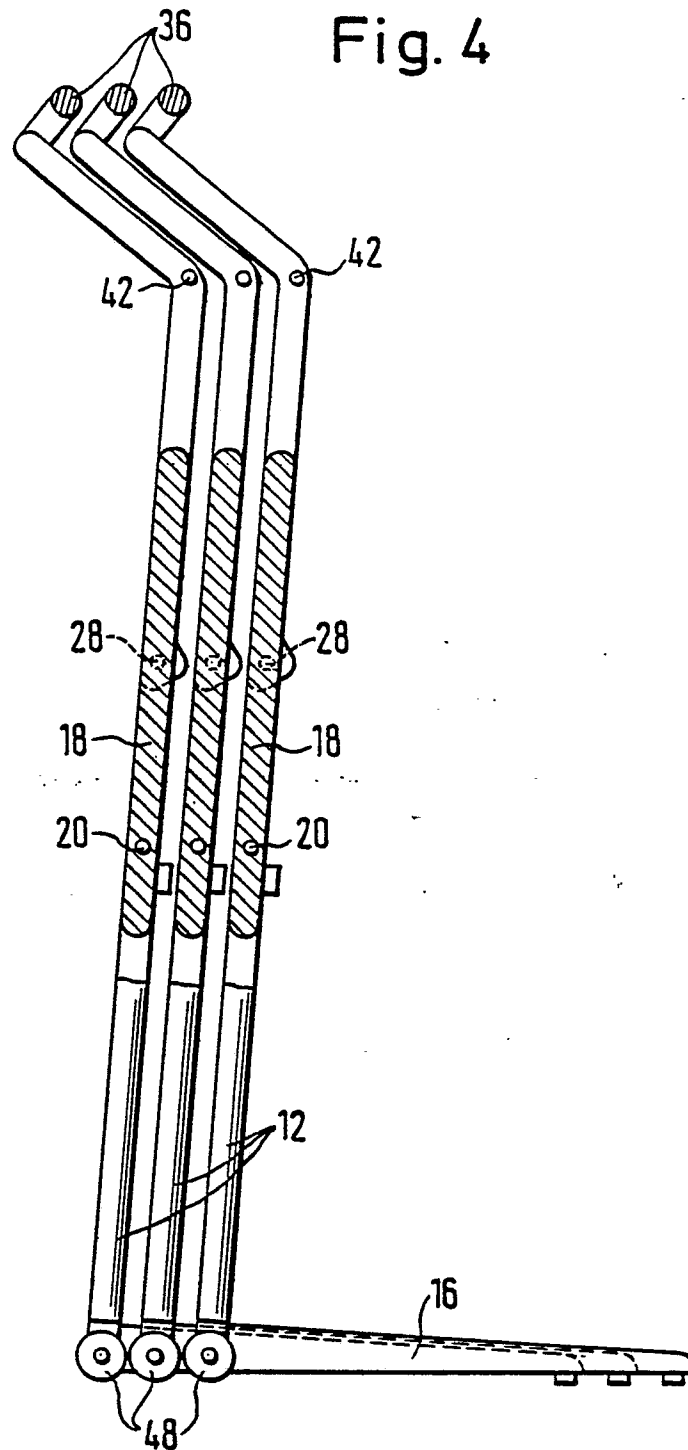


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 9429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 392 631 (GHEORGIU) * Seite 4, Zeile 32 - S. 6, Z. 8; Abb. 1,2,6,11 * ---	1,3,9,10	A 47 C 4/18 A 47 C 3/04
A	US-A-4 570 994 (LOWRY) * Spalte 2, Zeile 34 - Sp. 3, Z. 39; Abb. 1-5 * ---	1,9	
A	FR-A-1 096 684 (AUTOCOUSSIN-DURA) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 3 von unten - S. 2, Sp. 1, zweiter Abschnitt; Abb. 1-4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-01-1990	Prüfer DE COENE P.J.S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	