

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 702 946 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.03.1996 Patentblatt 1996/13

(51) Int. Cl.⁶: **A61G 5/10**, A47C 31/10

(21) Anmeldenummer: 94114371.1

(22) Anmeldetag: 13.09.1994

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB LI NL SE

• **Mackert, Peter**
D-24238 Lammershagen (DE)

(71) Anmelder: **ORTOPEDIA GMBH**
D-24149 Kiel (DE)

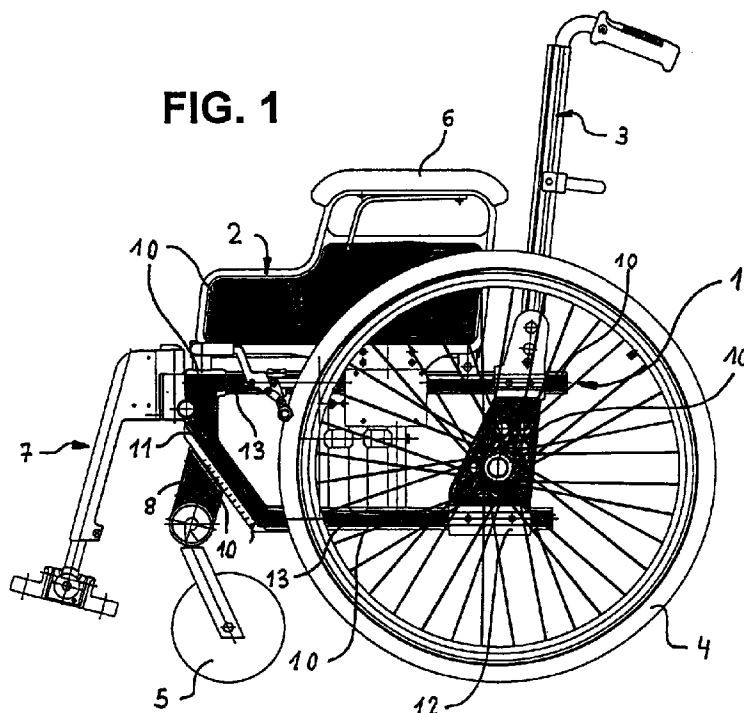
(74) Vertreter: **Henkel, Feiler, Hänzel & Partner**
Möhlstrasse 37
D-81675 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Kunze, Karl-Heinz**
D-24114 Kiel (DE)

(54) Rollstuhl mit Verkleidungsteilen

(57) Die Erfindung betrifft einen Rollstuhl mit einem Rahmen (1), einem Sitz (2), einer Rückenlehne (3), Rädern (4,5) und mit am Rahmen (1) befestigten Anbauteilen (6,7,8), wobei der erfindungsgemäße Rollstuhl sich dadurch auszeichnet, daß an im wesentlichen allen Teilen und Komponenten des Rollstuhles farbige Verkleidungsteile (10) lösbar, insbesondere durch Steck- oder Klemmverbindungen, befestigbar sind. Dadurch ist auf

einfache und kostengünstige Weise eine variable Farbgestaltung des gesamten Rollstuhles möglich. Die Verkleidungsteile sind vorzugsweise als flächige Kunststoffteile ausgebildet, die über angeformte Vorsprünge in entsprechende Ausnehmungen in den Anbauteilen einrastbar oder in Längsnuten in Rahmenprofilen einschiebbar sind.



EP 0 702 946 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft allgemein Rollstühle mit einem Rahmen, einem Sitz, einer Rückenlehne, Rädern sowie mit am Rahmen befestigten Anbauteilen wie Armlehnen oder Fußstützen.

Auch bei Rollstühlen besteht in zunehmendem Maße ein Wunsch nach ästhetischer Ausgestaltung oder optischer Individualisierung entsprechend den Vorstellungen und Wünschen eines Benutzers. Diesem Wunsch wurde bislang im wesentlichen nur dadurch Rechnung getragen, daß Rahmentteile und daran befestigte Anbauteile in unterschiedlichen Lackierungen ausgeführt wurden. Diese Vorgehensweise führt jedoch zu dem Problem, daß bei einer in diesem Bereich typischen Serienfertigung zum einen nur eine begrenzte Auswahl von Farben angeboten werden kann, daß beim Hersteller eine sehr große Lagerhaltung erforderlich ist und daß nach Auslieferung an den Vertrieb kundenspezifische Wünsche hinsichtlich Farbgestaltung nicht mehr berücksichtigt werden können.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Rollstuhl in Vorschlag zu bringen, der selbst nach Auslieferung an den Handel oder einen Benutzer mit geringem Aufwand und Kosten in seiner farblichen Gestaltung veränderbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß bei einem gattungsgemäßen Rollstuhl an im wesentlichen allen Teilen und Komponenten des Rollstuhles farbige Verkleidungsteile lösbar befestigbar sind, durch die eine variable Farbgestaltung des gesamten Rollstuhles möglich ist.

Durch die lösbare Anbringung farbiger Verkleidungsteile bzw. Dekorelemente kann ein großer Teil der Seitenflächen des Rollstuhles farblich ausgestaltet werden. Die farbigen Verkleidungsteile sind dabei, beispielsweise in einer bevorzugten Ausführungsform als flächige Kunststoffteile oder -plättchen, günstig herstellbar, wobei durch die variable Ausgestaltung unterschiedliche Lackierungen der Hauptteile des Rollstuhles entfallen können. Desweiteren ist insbesondere eine Lagerhaltung der Verkleidungsteile wesentlich kostengünstiger als die Lagerung unterschiedlich lackierter, fertig montierter Rollstühle bzw. von dessen Hauptbaugruppen. Die endgültige Farbwahl bzw. individuelle Änderungen der Gestaltung des Rollstuhles können ohne großen Aufwand noch im Geschäft kundenspezifisch oder aber auf Wunsch des Benutzers zu jedem späteren Zeitpunkt erfolgen.

In bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Rollstuhls sind an den Verkleidungsteilen Steck- oder Klemmverbindungen vorgesehen über die die Verkleidungsteile an den jeweiligen zu verkleidenden Komponenten lösbar angebracht werden. Die Steckverbindungen können dabei als an den Verkleidungsteilen angeformte warzenähnliche Vorsprünge, die in entsprechende Ausnehmungen oder Bohrungen an den Komponenten des Rollstuhls eingedrückt werden, ausgeführt sein.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Verkleidungsteile als flächige Platten ausgebildet, die so dimensioniert sind, daß sie beispielsweise zwischen an Rahmenprofilen vorgesehenen Längsnuten durch Einschieben oder Einschnappen in diese so befestigt werden, daß sie leicht nach außen gewölbt sind und somit aufgrund der daraus resultierenden Eigenspannung sicher in den Nuten gehalten werden. Eine solche Ausgestaltung zeichnet sich durch besonders einfachen Anbau der Verkleidungsteile und durch eine kostengünstige Herstellbarkeit der Verkleidungsteile bzw. Dekorelemente aus.

Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Rollstuhls mit Verkleidungsteilen ist im folgenden anhand der beigefügten Zeichnung erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Rollstuhls gemäß der bevorzugten Ausführungsform mit angebrachten Verkleidungsteilen,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Rollstuhls von Fig. 1 ohne Verkleidungsteile,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Seitenrahmens des Rollstuhls von Fig. 1 und Fig. 2 und

Fig. 4 eine Schnittansicht längs der Linie A-A der Rahmenprofile des Seitenrahmens von Fig. 3.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Rollstuhl gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, einmal mit angebrachten Verkleidungsteilen bzw. Dekorelementen (Fig. 1) und einmal ohne die Verkleidungsteile bzw. Dekorelemente. Der Rollstuhl weist üblicherweise einen Rahmen 1 auf, der einen Sitz 2, eine Rückenlehne 3, Antriebsräder 4 sowie weitere Anbauteile wie Armlehnen 6, Fußstützen 7 und Halterungen 8 für Steuer- bzw. Lenkräder 5 trägt.

Der Rahmen 1 umfaßt zwei einander gegenüberliegende und miteinander verbundene Seitenrahmen, die gemäß Figur 3 jeweils durch zwei starre Rahmentteile 11 und 12 sowie durch diese miteinander verbindende längliche Rahmenprofile 13 gebildet werden. Der starre Rahmenteil 11 trägt die vorderen Anbauteile wie (schwenkbare) Fußstütze 7 und die höhenverstellbare Halterung für das Lenkrad 5 während das hintere starre Rahmenteil 12 Aufnahmen zur Befestigung der Rückenlehne 3 und jeweils eines der Antriebsräder 4 aufweist. Zur Erreichung unterschiedlicher Rad- und Rückenlehnenstellungen sind am Rahmenteil 12 mehrere voneinander versetzte Aufnahmen für diese Komponenten vorgesehen.

Zur Abdeckung der Seitenflächen der länglichen Rahmenprofile 13 und der Rahmentteile 11, 12 sind flächige Verkleidungsteile bzw. Dekorelemente 10 vorgesehen (siehe Figur 1), die entsprechend den abzudeckenden Flächen der Teile und Komponenten

ausgeformt und farblich gestaltet sind. Die Verkleidungsteile sind auf noch zu beschreibende Weise lösbar an im wesentlichen allen zum Erscheinungsbild des Rollstuhls beitragenden Flächen, Komponenten und Teilen des Rollstuhls angebracht und ermöglichen so eine variable Farbgestaltung des gesamten Rollstuhls auf einfache und kostengünstige Weise. Außerdem können damit auch Funktionselemente der jeweiligen Rollstuhlkomponenten wie Versteifungsrippen, Schrauben, Aufnahmebohrungen usw. auf einfache Weise verkleidet werden.

Die Verkleidungsteile bzw. Dekorelemente sind vorzugsweise aus Kunststoff in Form von flächigen Platten oder als Formteile hergestellt, da diese damit kostengünstig und einfach herzustellen, einzufärben und zu bearbeiten sind. Gegebenenfalls können aber auch andere Materialien wie beispielsweise Bleche aus unterschiedlichen Metallen, Holz, beschichtete Papiere oder Kartonen usw. sowie andere Beschichtungs- und Gestaltungsverfahren wie Lackieren, Bedrucken, Eloxieren, Verchromen usw. verwendet werden.

Am Rahmenteil 12 sowie am Rahmenteil 11 sind zur Anbringung der flächigen Verkleidungsteile weitere Ausnehmungen 15 vorgesehen, in die die Verkleidungsteile 10 beispielsweise mit an diesen angeformten entsprechenden warzenähnlichen Vorsprüngen rastbar einsteckbar sind. Alternativ können zur Befestigung der Verkleidungsteile an den Komponenten alle geeigneten lösbaren Verbindungsarten (Schrauben, Nieten, Kleben usw.) oder geeignet angeformte Steck- oder Klemmverbindungsanordnungen verwendet werden.

Die starren Rahmenteile 11 und 12 sind bevorzugt einteilig ausgeführt und werden durch Druckgußverfahren aus Aluminium oder Magnesium hergestellt. Die Rahmenprofile 13 werden durch Stranggußprofile gebildet und sind in entsprechenden Führungen an den starren Rahmenteil 11 und 12 so angebracht, daß insbesondere das hintere Rahmenteil 12 entlang der Rahmenprofile 13 relativ zum vorderen Rahmenteil 11 verschiebbar und in unterschiedlichen Längsstellungen entweder stufenlos oder in vorbestimmten Positionen feststellbar ist.

Die länglichen Rahmenprofile 13 weisen gemäß den Figuren 3 und 4 in Längsrichtung verlaufende Hohlkammern und Längsnuten 14 auf, wobei die für die Profile vorgesehenen Verkleidungsteile 10 zur lösbaren Anbringung als flächige Streifen mit einer etwas größeren Breite als der Abstand zwischen den Längsnuten ausgebildet sind und diese somit vom Ende der Profile zwischen die Längsnuten 14 eingeschoben oder seitlich zwischen diese eingesteckt bzw. eingeklipst werden können. Durch die Wölbung nach außen der dadurch elastisch verformten und rückfedernden Verkleidungsteile werden diese sicher in ihrer Position gehalten. Alternativ können zur Befestigung der Verkleidungsteile auch hier andere geeignete lösbare Befestigungseinrichtungen verwendet werden. Die Schnappbefestigung der Verkleidungsteile in die an den zu verkleidenden Komponenten vorgesehene Nuten kann auch durch entspre-

chende Ausformung der starren Rahmenteile bei diesen verwirklicht werden.

An den Rahmenprofilen sind weitere Anbauteile und Komponenten des Rollstuhls wie eine Bremseinrichtung oder auch eine Armlehnenhalterung angebracht, die in Längsrichtung der Profile verschiebbar und entweder in beliebigen Längsstellungen oder in vorbestimmten Positionen durch geeignete Einrichtungen wie Klemmen oder mit in Bohrungen in den Längsprofilen eingesetzte Schrauben oder Bolzen feststellbar sind.

Zur Anpassung an unterschiedliche Längsstellungen der starren Rahmenteile und der weiteren an den Rahmenprofilen angebrachten Anbauteile können die Verkleidungsteile für die dazwischenliegenden Abschnitte der Rahmenprofile auf die jeweils passende Länge abgeschnitten werden.

Die vorstehende Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Rollstuhls mit Verkleidungsteilen dient der Erläuterung der Erfindung, wobei Verkleidungsteile oder Dekorelemente durch geeignete lösbare Befestigungseinrichtungen auch an anderen Rahmenkonstruktionen oder Rollstuhlkomponenten angebracht werden können.

Patentansprüche

1. Rollstuhl mit einem Rahmen (1), einem Sitz (2), einer Rückenlehne (3), Rädern (4,5) und mit am Rahmen (1) befestigten Anbauteilen (6,7,8), dadurch gekennzeichnet, daß an im wesentlichen allen Teilen und Komponenten des Rollstuhles farbige Verkleidungsteile (10) lösbar befestigbar sind, durch die eine variable Farbgestaltung des gesamten Rollstuhles möglich ist.
2. Rollstuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidungsteile (10) durch Steck- oder Klemmverbindungen an den Teilen und Komponenten befestigbar sind.
3. Rollstuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (1) zwei einander gegenüberliegende und miteinander verbundene Seitenrahmen umfaßt, die jeweils zwei starre Rahmenteile (11,12) aufweisen, die mit länglichen Rahmenprofilen (13) in Längsrichtung des Rollstuhls verstellbar miteinander verbunden sind, und daß die Verkleidungsteile (10) an Seitenflächen der Rahmenteile (11,12) und der Rahmenprofile (13) befestigbar sind.
4. Rollstuhl nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anbauteile Armlehnen (6), Fußstutzen (7) und Halterungen (8) für Lenkräder (5) umfassen, und daß Seitenflächen dieser Armlehnen durch die Verkleidungsteile (10) abdeckbar und farblich gestaltbar sind.

5. Rollstuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die an den Rahmenprofilen (13) befestigbaren Verkleidungsteile (10) zur Anpassung an unterschiedliche Längsstellungen der Rahmenteile (11,12) unterschiedliche Längen aufweisen. 5
6. Rollstuhl nach Anspruch 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die an den Rahmenprofilen (13) befestigbaren Verkleidungsteile (10) so dimensioniert sind, daß sie in in den Rahmenprofilen (13) vorge- 10
sehene Längsnuten (14) einschiebbar oder einklips-
bar bzw. einspannbar sind.
7. Rollstuhl nach einem der vorstehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidungsteile
(10) warzenähnliche Vorsprünge aufweisen, die in
entsprechende Ausnehmungen (15) in den Teilen
und Komponenten rastend einsteckbar sind.
8. Rollstuhl nach einem der vorstehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidungsteile
(10) flächige Kunststoffteile sind.

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

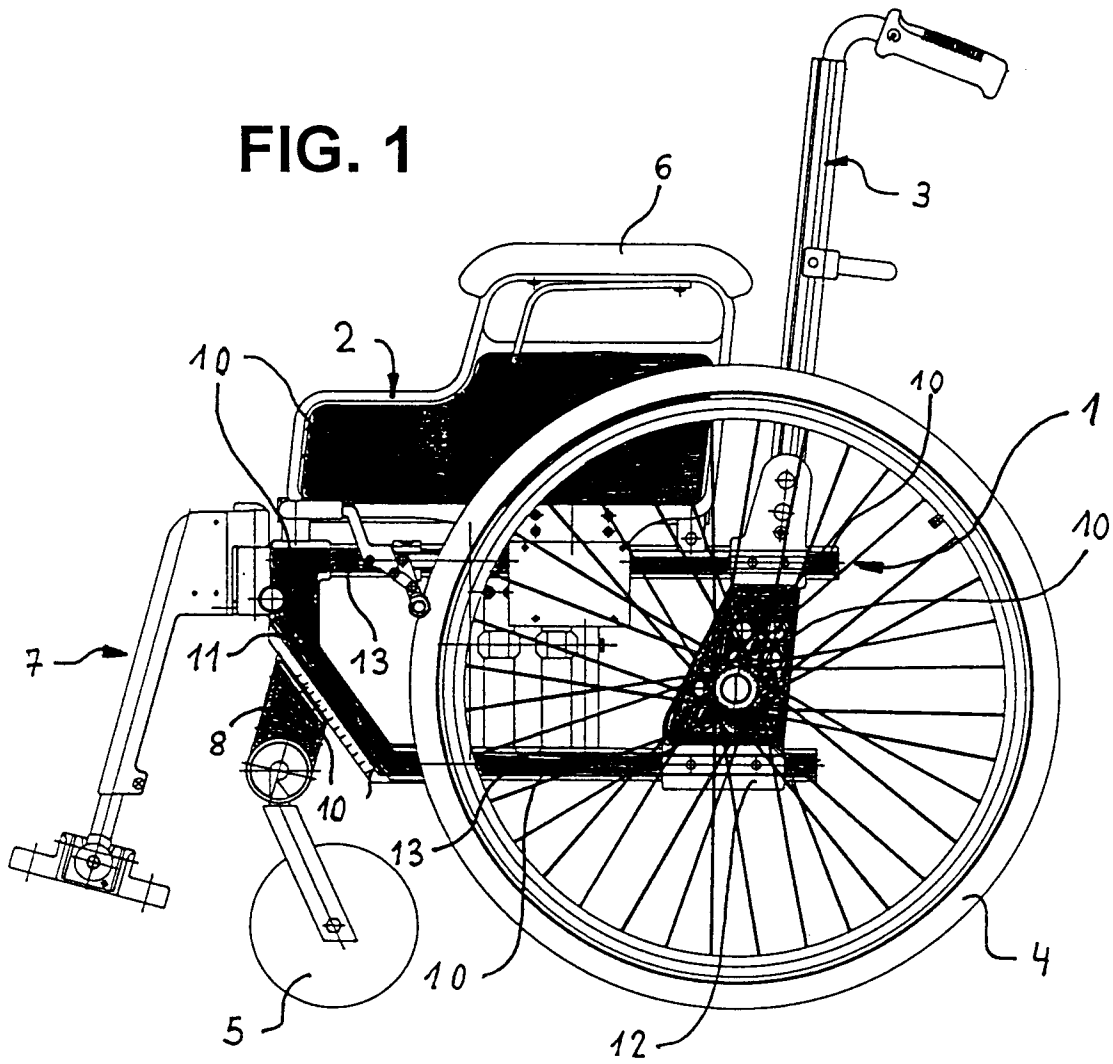


FIG. 4

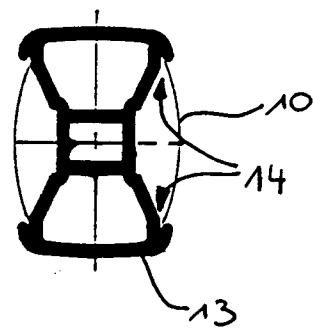


FIG. 2

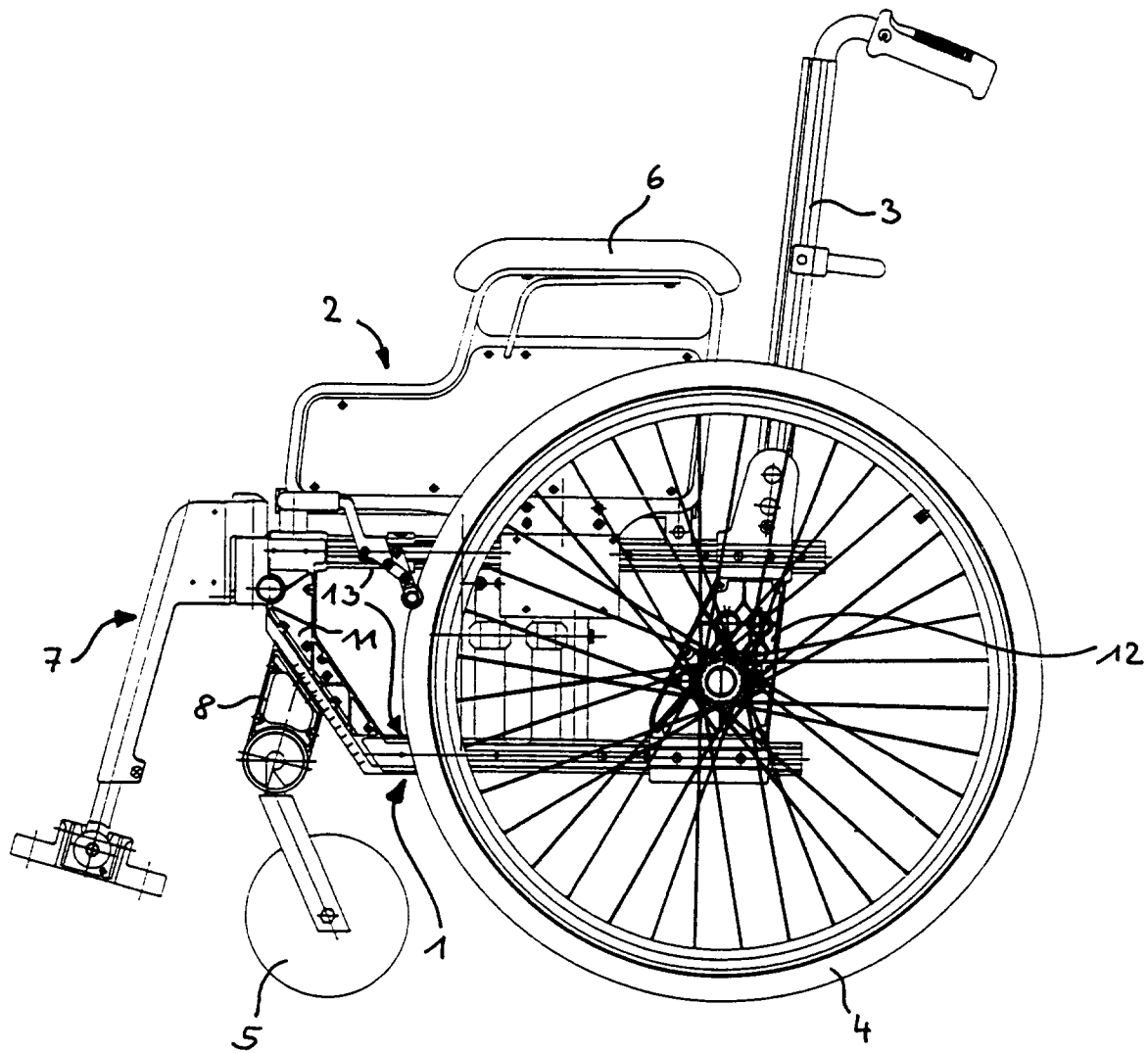
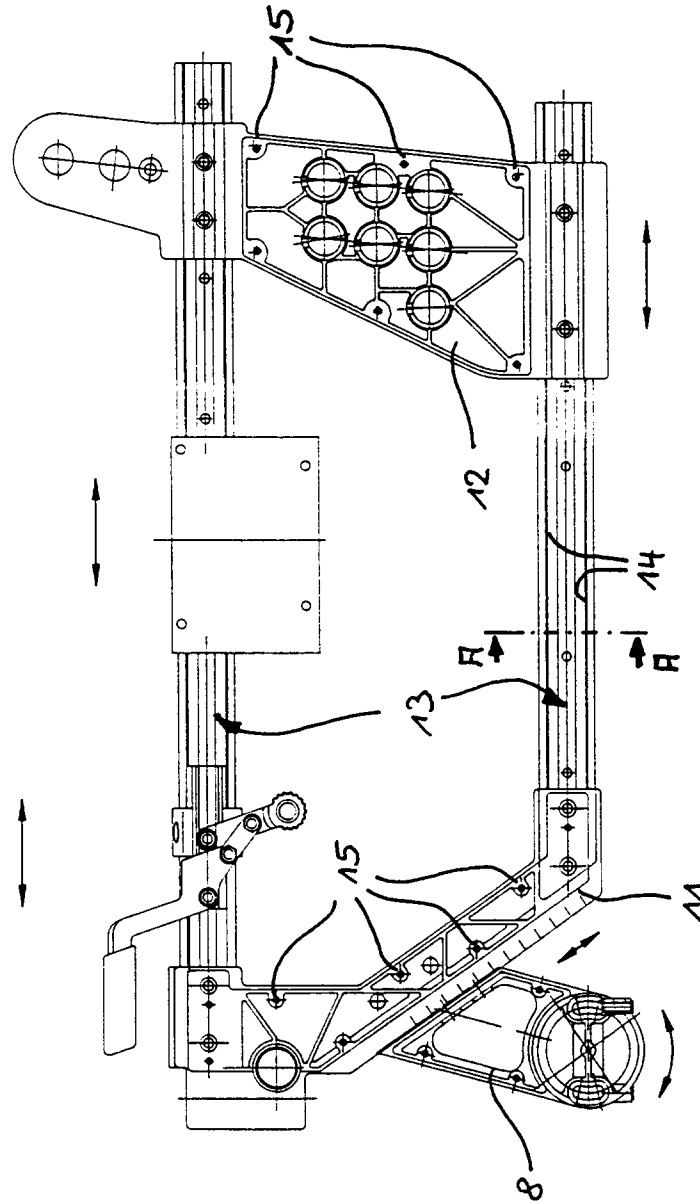


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 4371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-5 121 938 (GROSS ET AL.) * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 39 * * Spalte 5, Zeile 5 - Zeile 15; Abbildungen 1,2,8,11 * ---	1,2,8	A61G5/10 A47C31/10
A	US-A-5 154 331 (SANDERS) * Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 30; Abbildung 2 * ---	1-4,8	
A	EP-A-0 087 594 (WILKHAHN WILKENING ET AL.) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 * ---	1-3,5,6	
A	WO-A-90 15556 (CLARK) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A61G A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 1995	
		Prüfer Monne, E	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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			

EPO FORM 1503 03.82 (POMC03)