



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 658 781 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.05.2006 Patentblatt 2006/21

(51) Int Cl.:

A47B 9/00 (2006.01)

A47C 19/00 (2006.01)

A61G 7/018 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05108932.4**

(22) Anmeldetag: **27.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **18.11.2004 DE 202004017946 U**

(71) Anmelder: **Dewert Antriebs- und Systemtechnik
GmbH
32278 Kirchlengern (DE)**

(72) Erfinder:

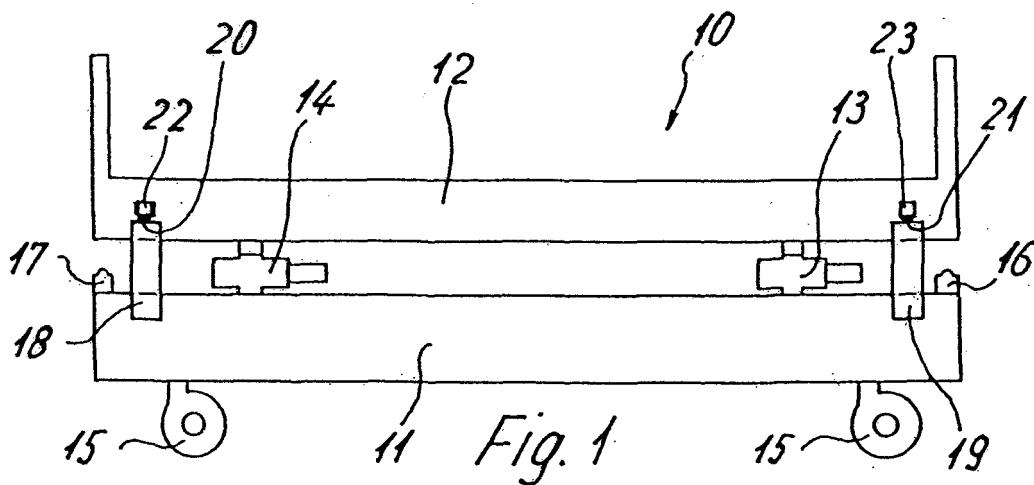
- Schröder, Thomas**
32278 Kirchlengern (DE)
- Langejürgen, Stefan**
32602 Vlotho (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) Möbel

(57) Ein Möbel (10) umfasst wenigstens ein gegenüber einem festen Bauteil (11) mittels mehrerer mit jeweils einem Antriebsmotor ausgestatteten Stelltrieben (13, 14) in bestimmten Soll-Stellungen während des Verstellvorganges verstellbaren Bauteil (12), wobei jeder Stelltrieb (13, 14) gleichzeitig mittels einer Steuereinheit oder einem Handschalter ansteuerbar ist, und eine auf die Anzahl der Stelltriebe (13, 14) abgestimmte Stück-

zahl von den Stelltrieben (13, 14) steuerungstechnisch derart zugeordneten Signalgebern (20, 21), das in der Soll-Stellung des jeweiligen zu verstellenden Bauteils (12) gegenüber dem festen Bauteil (11) sämtliche Signalegeber (20, 21) zeitgleich ansteuerbar sind, und dass bei einem Abweichen von der Soll-Stellung regelnd oder steuerungstechnisch in den Betrieb des zugeordneten Stelltriebes (13, 14) bzw. der Stelltriebe eingrifbar ist.



EP 1 658 781 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel mit wenigstens einem gegenüber einem festen Bauteil mittels mehrerer mit jeweils einem Antriebsmotor ausgestatteten Stellrieben in bestimmten Soll-Stellungen während des Verstellvorganges verstellbaren Bauteil, und bei dem jeder Stelltrieb gleichzeitig mittels einer Steuereinheit oder einem Handschalter ansteuerbar ist.

[0002] Die in Rede stehenden Möbel sind insbesondere Sitz- und Liegemöbel, wie zum Beispiel Betten oder Sessel. Dabei wird gefordert, dass das verstellbare Bau teil bzw. die verstellbaren Bauteile stets eine gleichförmige Bewegung vollziehen. Da insbesondere Betten im Krankenhaus oder im Pflegebereich eingesetzt werden, muss sichergestellt sein, dass die vorbestimmten Soll-Stellungen während des Verstellvorganges eingehalten werden. Gemäß einer einschlägigen Vorschrift ist vorsehen, dass nach einer bestimmten Anzahl von Verstellzyklen, beispielsweise 10 Zyklen, die maximale Winkelverstellung relativ klein ist, beispielsweise 2° beträgt.

[0003] Aus Sicherheitsgründen werden für die Stellriebe Gleichstrommotore eingesetzt, die mit einer Sicherheitsspannung von 24 oder 42 Volt betrieben werden. Bei den bekannten Möbeln, beispielsweise Betten, sind im Kopf- und Fußteilbereich jeweils zwei Stellriebe vorgesehen, die einen Matratzenrahmen parallel zu einem Grundrahmen versteteln. Es ist nun unvermeidbar, dass der Matratzenrahmen über seine Länge ungleichmäßig belastet ist. Daraus ergeben sich unterschiedliche Verstellgeschwindigkeiten der Stellriebe, so dass der Matratzenrahmen nach mehrmaligen Auf und Abfahren in eine gegenüber den Soll-Stellungen abweichenden Stellung gerät, das heißt, sofern der Matratzenrahmen parallel zum Grundrahmen verstellt wird, gerät er gegenüber dem Grundrahmen in eine Schrägstellung, selbst wenn dieser Schräglungswinkel gering ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass parallel geschaltete Gleichstrommotore bei unterschiedlichen Belastungen unterschiedliche Verstellgeschwindigkeiten hervorrufen, das heißt, je höher die Belastung ist, je geringer ist die Verstellgeschwindigkeit.

[0004] Um jedoch den Verstellvorgang bzw. die Verstellvorgänge stets in der Soll-Lage, wenn auch in gewissen engen Toleranzen, durchführen zu können, ist es bekannt, dass die Antriebsmotore der Stellriebe durch eine Synchronsteuerung gesteuert werden. Dazu wird die Ist-Position des Abtriebsgliedes jedes Stellriebes permanent überwacht und bei einem ungleichförmigen Lauf der Stellriebe, das heißt, bei unterschiedlichen Abtriebsgeschwindigkeiten der Abtriebsglieder greift eine Steuereinheit regelnd in den Verstellvorgang ein, so dass eine gleichförmige Bewegung aller Stellriebe gegeben ist. Diese bekannten Synchronsteuerungen arbeiten mit inkrementalen oder absolut wirkenden Weggebern des Stellriebes zusammen.

[0005] Die Stellriebe für Möbel sollen jedoch äußerst kostengünstig herzustellen sein. Deshalb sind solche

Synchronsteuerungen nicht einsetzbar. Derartige Synchronsteuerungen werden bevorzugt bei Maschinen und Anlagen eingesetzt, die jedoch nicht als Massenprodukte anzusehen sind und auch preislich nicht vergleichbar sind. Es werden deshalb einfache Systeme eingesetzt, die jedoch nicht sicherstellen, dass beim Verstellvorgang die vorgegebenen Soll-Stellungen eingehalten sind. Darüber hinaus sind diese Stellriebe konstruktiv aufwendig, da die Weggeber in die Stellriebe integriert sind. Die bekannten Synchronsteuerungen sind demzufolge für Möbel nicht einsetzbar.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Möbel der eingangs näher beschriebenen Art so zu gestalten, dass die Stellriebe konstruktiv einfach aufgebaut und somit kostengünstig sind, dass die im Möbelbereich üblichen Stellriebe einsetzbar sind, dass jedoch sichergestellt ist, dass der Verstellvorgang des zu verstellenden Bauteils bzw. die Verstellvorgänge der zu verstellenden Bauteile in den jeweiligen Soll-Stellungen zum festen Bauteil durchgeführt werden können, wobei die Soll-Stellungen innerhalb gewisser Toleranzen liegen können.

[0007] Die gestellte Aufgabe wird auf eine auf die Anzahl der Stellriebe abgestimmte Stückzahl von den Stellrieben steuerungstechnisch derart zugeordneten Signalgebern gelöst, dass in der Soll-Stellung des jeweiligen zu verstellenden Bauteiles gegenüber dem festen Bauteil sämtliche Signalgeber zeitgleich ansteuerbar sind und dass bei einem Abweichen von der Soll-Stellung regelnd oder steuerungstechnisch in den Betrieb des zugeordneten Stellriebes bzw. der Stellriebe eingreifbar ist.

[0008] Unter der zeitgleichen Ansteuerung der Signalgeber wird auch ein gewisser zeitlicher Versatz verstanden, der allerdings in engen Grenzen liegt, da die Verstellgeschwindigkeiten der zu verstellenden Bauteile eines Möbels relativ gering sind. Kommt es nunmehr zu Abweichungen von der Soll-Stellung des jeweils zu verstellenden Bauteiles über die zulässigen Toleranzen hinaus, werden die einem Stelltrieb oder die mehreren Stellrieben zugeordneten Signalgeber ein Steuersignal erzeugen, welches entweder zum Abschalten, vorzugsweise zum kurzzeitigen Abschalten, des Stellriebes bzw. der Stellriebe führt, und zwar solange, bis dass entweder die restlichen Signalgeber oder vorbestimmte Signalgeber von dem zu verstellenden Bauteil angesteuert werden, welches als Signal gewertet wird, dass die Soll-Stellung erreicht wird. Die zuvor stillgesetzten Stellriebe können dann wieder in Betrieb gesetzt werden. Es ist jedoch auch möglich, dass die ein Steuersignal auslösenden Signalgeber bewirken, dass die anzusteuernden Stellriebe mit verringerte Abtriebsgeschwindigkeit der Abtriebsglieder in Betrieb bleiben. Diese Herabsetzung der Geschwindigkeit könnte über einen vorgegebenen Zeitraum erfolgen.

[0009] Bei einem Möbel, bei dem das zu verstellende Bauteil bzw. die zu verstellenden Bauteile parallel zum festen Bauteil mittels der Stellriebe verstellbar sind, ist

vorgesehen, dass der zuerst angesteuerte Signalgeber bzw. die Signalgeber den damit schaltungstechnisch verknüpften Stelltrieb oder der Stelltriebe bis zur Betätigung des weiteren Signalgebers oder der weiteren Signalgeber stillsetzt oder dass der Stelltrieb bzw. die Stelltriebe mit verminderter Abtriebsgeschwindigkeit der Abtriebsglieder betrieben werden.

[0010] In bevorzugter Ausführung ist vorgesehen, dass die Signalgeber als Endschalter ausgebildet sind. Dabei ist es durchaus möglich, dass mittels eines Signalgebers bzw. eines Endschalters zwei Stelltriebe angesteuert werden, da beispielsweise bei der Höhenverstellung eines Matratzenrahmens eines Bettes im Kopf- und Fußteil jeweils zwei Stelltriebe angeordnet sind und man davon ausgehen kann, dass die Belastung dieser beiden Stelltriebe stets gleichbleibend ist.

[0011] Die Endstellung des zu verstellenden Bauteiles bzw. die Endstellungen der zu verstellenden Bauteile werden in bekannter Weise ebenfalls über Endschalter begrenzt. Es ist deshalb zur Vermeidung einer Teilevielfalt vorgesehen, dass die als Endschalter ausgebildeten Signalgeber baugleich mit den die Endstellungen begrenzenden Endschaltern ausgebildet sind.

[0012] Die Signalgeber können an geeigneter Stelle installiert werden. So ist vorgesehen, dass die Signalgeber bzw. die Endschalter in jedem zugehörigen Stelltrieb integriert sind. Dies wäre die einfachste Möglichkeit, da sonst keine weiteren Bauteile erforderlich sind. Es ist jedoch auch möglich, dass am jeweils zu verstellenden Bauteil der Signalgeber bzw. die Signalgeber installiert sind. Es müssten dann entsprechende, angepasste Betätigungsselemente eingesetzt werden. Dieses lässt sich konstruktiv besonders einfach durchführen, wenn der Signalgeber bzw. die Signalgeber außerhalb des Bewegungsbereiches des jeweils zu verstellenden Bauteils angeordnet sind, und dass am zu verstellenden Bauteil Betätigungsselemente montiert sind. Diese Ausführung bietet den Vorteil, dass die Signalgeber besonders gut zugänglich sind.

[0013] Wie bereits ausgeführt, ist in bevorzugter Ausführung vorgesehen, dass die Signalgeber so installiert sind, dass sie bei Erreichen des mittleren Bereiches des Verstellweges angesteuert werden können. Alternativ dazu ist es jedoch auch denkbar, dass mehrere einem Stelltrieb oder mehreren Stelltrieben zugeordnete Signalgeber, in Bewegungsrichtung des Abtriebsgliedes bzw. der Abtriebsglieder hintereinander angeordnet sind. Dadurch wären bei Ausnutzung des gesamten Verstellweges mehrere Kontrollvorgänge durchzuführen. Die Signalgeber sind dann so schaltungsmäßig miteinander verknüpft, dass, bezogen auf die Bewegungsrichtung des Abtriebsgliedes des Stellriebes bzw. der Stelltriebe, abstandsgleiche angeordnete, gruppenmäßig miteinander verknüpfte Einheiten bilden. Dadurch wird verhindert, dass nur dann ein Steuersignal ausgelöst wird, wenn die in der Soll-Stellung des zu verstellenden Bauteiles zeitgleich angesteuerten Signalgeber zeitlich versetzt angesteuert werden.

[0014] Aus Sicherheitsgründen sollte jeder Motor eines Stellriebes ein Niederspannungsgleichstrommotor sein. Bevorzugt werden zur Verstellung eines Bauteiles zwei Stelltriebe eingesetzt, wobei jedoch im Bedarfsfalle die Anzahl auch erhöht werden kann. Die Signalgeber sollten in den Bereichen installiert werden, in denen die häufigsten Verstellungen erfolgen.

[0015] Die Motorstromschaltung jedes Stellriebes sollte in bevorzugter Ausführung durch eine Relaissteuerung erfolgen, da solche Steuerungen kostengünstig und betriebssicher sind. Alternativ ist es jedoch auch möglich, eine Halbleitersteuerung einzusetzen oder den Motorstrom direkt vom Signalgeber und/oder vom Handschalter aus zu schalten. Ferner wäre es möglich, dass jeder Signalgeber einer Steuereinheit ein Steuersignal übermittelt. Ferner ist es möglich, dass der Motorstrom jeweils ein- und ausgeschaltet wird, oder dass die Stromzufuhr reduziert wird.

[0016] Die Signalgeber könnten auch als Überwachungsschalter bezeichnet werden.

[0017] Anhand der beiliegenden Zeichnungen, in denen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dargestellt ist, wird die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigen:

25 **Figuren 1 und 2** ein erfindungsgemäßes Möbel in Form eines Bettes in zwei verschiedenen Stellungen des Matratzenrahmens.

30 **[0018]** Aus Gründen der vereinfachten Darstellung ist in den Figuren 1 und 2 das Bett 10 nur rein schematisch dargestellt. Das Bett 10 ist mit Laufrädern 15 ausgestattet, da es unter anderem auch im Krankenhaus oder in einem Pflegeheim verwendet werden kann. Das Bett 10 enthält einen Grundrahmen 11 und einen gegenüber diesem Grundrahmen 11, im dargestellten Ausführungsbeispiel parallel verstellbaren Matratzenrahmen 12. Der Matratzenrahmen 12 wird durch in den Endbereichen angeordnete Antriebseinheiten 13, 14 verstellt, die entweder einzeln oder paarweise in den Endbereichen angeordnet sind. Die Antriebseinheiten 13, 14 sind allgemein bekannt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind sie als Linearantriebe in Form von Einzelantrieben ausgebildet. An dem Grundrahmen 11 sind vier Laufräder 15 angeordnet. Die Antriebseinheiten 13, 14 können mit ihren Abtriebsgliedern, beispielsweise den Hubrohren, direkt mit dem Matratzenrahmen 12 gekoppelt werden. Die aus den Antriebseinheiten 13, 14 gebildete Verstelleinrichtung kann auch mit Beschlägen ausgerüstet sein. In den Endbereichen sind an dem Grundrahmen 11 an der dem Matratzenrahmen 12 zugewandten Seite Endschalter 16, 17 montiert, deren Stößel ein- und ausfahrbar sind.

Diese Endschalter 16, 17 begrenzen die untere Endstellung des Matratzenrahmens 12. Die oberen Endschalter sind der Einfachheit halber nicht dargestellt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel liegen die Stößel der Endschalter 16, 17 dem Matratzenrahmen 12 zugewandt. 55 **[0019]** Am Grundrahmen 11 sind in den Endbereichen

Laschen 18, 19 festgelegt, die in den freien Endbereichen Signalgeber in Form von Endschaltern 20, 21 tragen. Die Laschen 18, 19 sind so ausgelegt, dass die Endschalter 20, 21 im mittleren Bereich des Verfahrweges des Matratzenrahmens 12 liegen. Die Endschalter 20, 21 können an beiden Längsseiten des Bettes 10 oder auch nur an einer Seite vorgesehen sein. Jeder Endschalter 20, 21 arbeitet mit Schaltnocken 22, 23 zusammen, die die Stößel der Endschalter 20, 21 überfahren. Wie bereits erläutert, erfolgt dies im Normalfall gleichzeitig, so dass die Stelltriebe 13, 14 nicht angesteuert werden. Gerät der Matratzenrahmen 12 jedoch in eine Schieflage über einen bestimmten Winkel hinaus, bewirken die Endschalter 20, 21, dass entweder der dem tieferen Teil des Matratzenrahmens 12 antreibende Stelltrieb 13 oder 14 stillgesetzt oder dass die Abtriebsgeschwindigkeit verringert wird, so dass der Matratzenrahmen 12 wieder in der parallelen Stellung zum Grundrahmen 11 steht, wobei jedoch ein gewisser Toleranzbereich zulässig ist.

[0020] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Wesentlich ist, dass mittels Steuersignale erzeugender Signalgeber 20, 21 die Antriebsmotore der Stelltriebe 13, 14 ansteuerbar sind.

Patentansprüche

1. Möbel (10) mit wenigstens einem gegenüber einem festen Bauteil (11) mittels mehrerer mit jeweils einem Antriebsmotor ausgestatteten Stelltrieben (13, 14) in bestimmten Soll-Stellungen während des Verstellvorganges verstellbaren Bauteil (12), und bei dem jeder Stelltrieb (13, 14) gleichzeitig mittels einer Steuereinheit oder einem Handschalter ansteuerbar ist, **gekennzeichnet durch** eine auf die Anzahl der Stelltriebe (13, 14) abgestimmte Stückzahl von den Stelltrieben (13, 14) steuerungstechnisch derart zu geordneten Signalgebern (20, 21), das in der Soll-Stellung des jeweiligen zu verstellenden Bauteils (12) gegenüber dem festen Bauteil (11) sämtliche Signalgeber (20, 21) zeitgleich ansteuerbar sind, und dass bei einem Abweichen von der Soll-Stellung regelnd oder steuerungstechnisch in den Betrieb des zugeordneten Stelltriebes (13, 14) bzw. der Stelltriebe eingreifbar ist.
2. Möbel, bei dem das zu verstellende Bauteil (12) bzw. die zu verstellenden Bauteile parallel zum festen Bauteil (11) mittels der Stelltriebe (13, 14) verstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zuerst angesteuerte Signalgeber (20 bzw. 21) den mit ihm schaltungstechnisch verknüpften Stelltrieb (13, 14) bis zur Betätigung des weiteren oder der weiteren Signalgeber (21 bzw. 20) stillsetzt, oder dass die Abtriebsgeschwindigkeit des Abtriebsgliedes des Stelltriebes (13, 14) verringert, vorzugsweise über eine vorgegebene Zeitdauer, wird.

3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Signalgeber (20, 21) als Endschalter ausgebildet sind.
4. Möbel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endschalter (20, 21) baugleich zu den die Endstellungen des zu verstellenden Bauteils (12) bzw. den zu verstellenden Bauteilen bestimmenden Endschaltern (16, 17) sind.
5. Möbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Signalgeber (20, 21) in den jeweiligen Stelltrieb (13, 14) integriert ist.
6. Möbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Signalgeber (20, 21) am jeweils zu verstellenden Bauteil (12) angeordnet ist und mit einem ortsfesten Betätigungsstocken zusammenwirkt oder dass am zu verstellenden Bauteil (12) Schaltnocken (22, 23) angeordnet sind, und dass über Halter (18, 19) die Signalgeber (20, 21) am festen Bauteil (11) angeordnet sind.
7. Möbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Signalgeber (20, 21) und/oder die Schaltnocken (22, 23) außerhalb des Bewegungsbereiches des jeweils zu verstellenden Bauteiles (12) angeordnet sind.
8. Möbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere einem Stelltrieb (13 oder 14) oder mehreren Stelltrieben zugeordnete Signalgeber (20, 21) in Bewegungsrichtung des Abtriebsgliedes jedes Stelltriebes (13 oder 14) bzw. der Abtriebsglieder der Stelltriebe (13, 14) hintereinander angeordnet sind.
9. Möbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**, bezogen auf die Bewegungsrichtung des Abtriebsgliedes jedes Stelltriebes (13 oder 14) bzw. der Stelltriebe abstandsgleich angeordnete Schaltgruppen bilden.
10. Möbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Antriebsmotor jedes Stelltriebes (13, 14) ein Niederspannungsgleichstrommotor ist.
11. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung für die Motorstromschaltung eine Relaissteuerung ist.
12. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung für die Motorstromschaltung eine Halbleitersteuerung ist.

13. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Motorstrom direkt vom jeweiligen Signalgeber (20, 21) und/oder vom Handschalter schaltbar ist.

5

14. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuersignal jedes Signalgebers (20, 21) in eine Steuereinheit einspeisbar ist.

15. Möbel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Auslösung eines Steuersignals durch einen Signalgeber (20, 21) der Motorstrom ein- oder ausgeschaltet oder dass die Stromzufuhr reduziert ist.

10

15

20

25

30

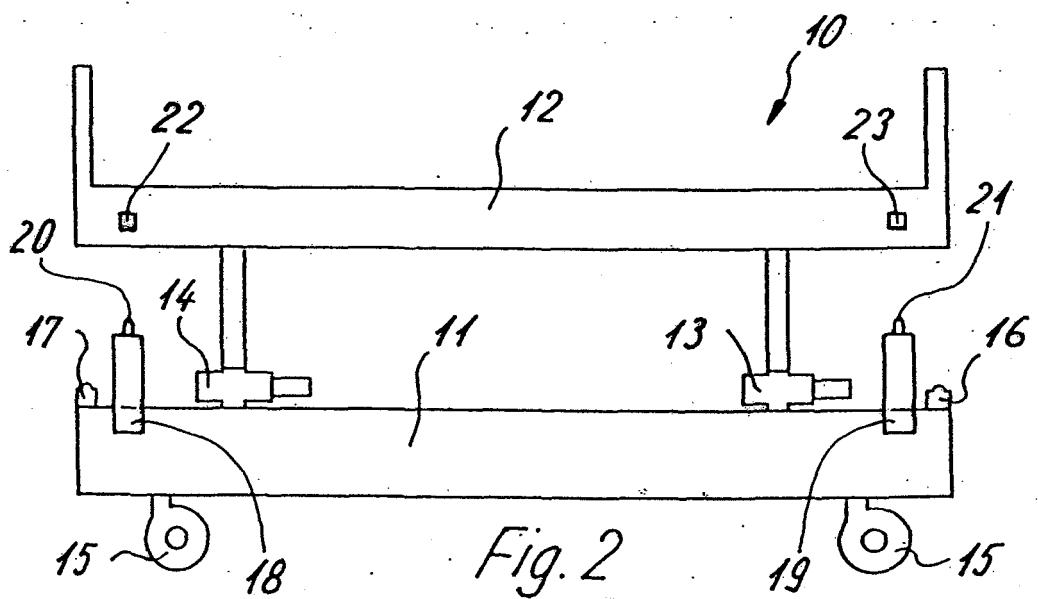
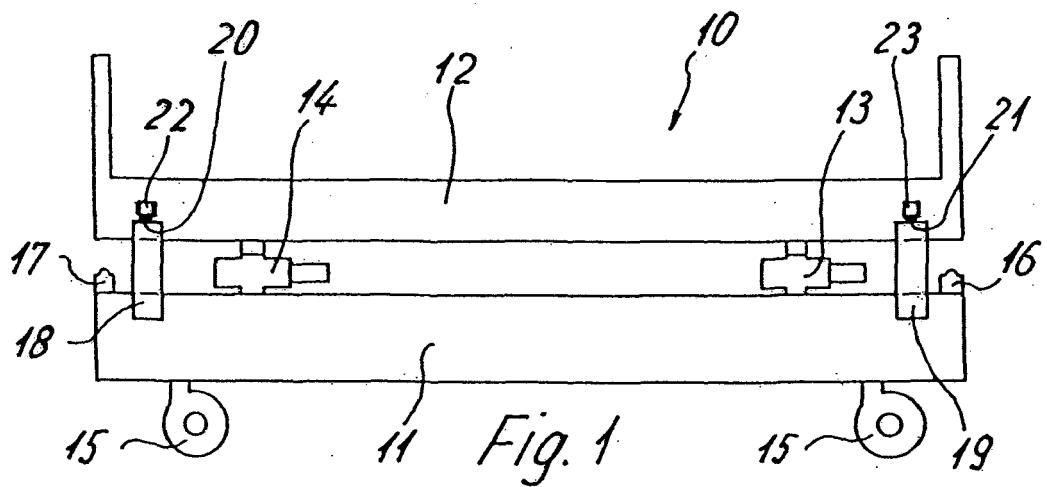
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 882 415 A (KONINKLIJKE AHREND N.V) 9. Dezember 1998 (1998-12-09) * Spalte 1, Zeilen 35-49; Anspruch 1 *	1,2	A47B9/00 A47C19/00 A61G7/018
Y	* das ganze Dokument *	3-7, 11-15	
Y	----- DE 44 16 689 C1 (VOELKER MOEBELPRODUKTIONSGESELLSCHAFT MBH) 29. Juni 1995 (1995-06-29) * das ganze Dokument *	3-15	
Y	----- DE 203 10 243 U1 (WESTRONIC STEUERUNGS- UND ANTRIEBSTECHNIK GMBH) 4. September 2003 (2003-09-04) * das ganze Dokument *	3-15	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B A47C A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
6	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	31. März 2006	Haller, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 10 8932

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0882415	A	09-12-1998	DE	69807581 D1		10-10-2002
			DE	69807581 T2		22-05-2003
			NL	1006222 C2		07-12-1998

DE 4416689	C1	29-06-1995	EP	0685217 A1		06-12-1995

DE 20310243	U1	04-09-2003		KEINE		
