

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 285 606 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.02.2003 Patentblatt 2003/09

(51) Int Cl.7: **A47C 20/04**

(21) Anmeldenummer: **02016716.9**

(22) Anmeldetag: **26.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Lindemann, Thomas**

58638 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**

Meinke, Dabringhaus und Partner

Rosa-Luxemburg-Strasse 18

44141 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **23.08.2001 DE 20113953 U**

(71) Anmelder: **Recticel Schlafkomfort GmbH**

59439 Holzwickede (DE)

(54) Hubbeschlag für motorisch verstellbaren Bettrahmen

(57) Bei einem Hubbeschlag zum Verstellen des Rücken- und des Nackenteiles eines motorisch verstellbaren Bettrahmens mit einer im Bereich der Bettrahmen nahen Drehachse des Rückenteiles vorgesehenen Schwenkachse mit einem Paar drehfest verbundener, mit den Seitenholmen des Rücken- und Nackenteiles zusammenwirkender Schwenkarme, soll eine Lösung geschaffen werden, mit der mit einfachen Mitteln wenig-

stens in der Hochstellung Nacken- und Rückenteil miteinander in ihrer Ausrichtung fluchten.

Dies wird dadurch erreicht, daß jeder Schwenkarm (8) als in Seitenansicht etwa flach W-förmiger Kurvenzug ausgebildet ist, wobei ein W-Schenkel (8b) drehfest mit der Schwenkachse (7) verbunden und der mittlere Hochpunkt der W-Schenkel (8b,8c) sowie der andere freie W-Schenkel (8d) je mit einer Lauf-/Stützrolle (9,10) ausgerüstet ist.

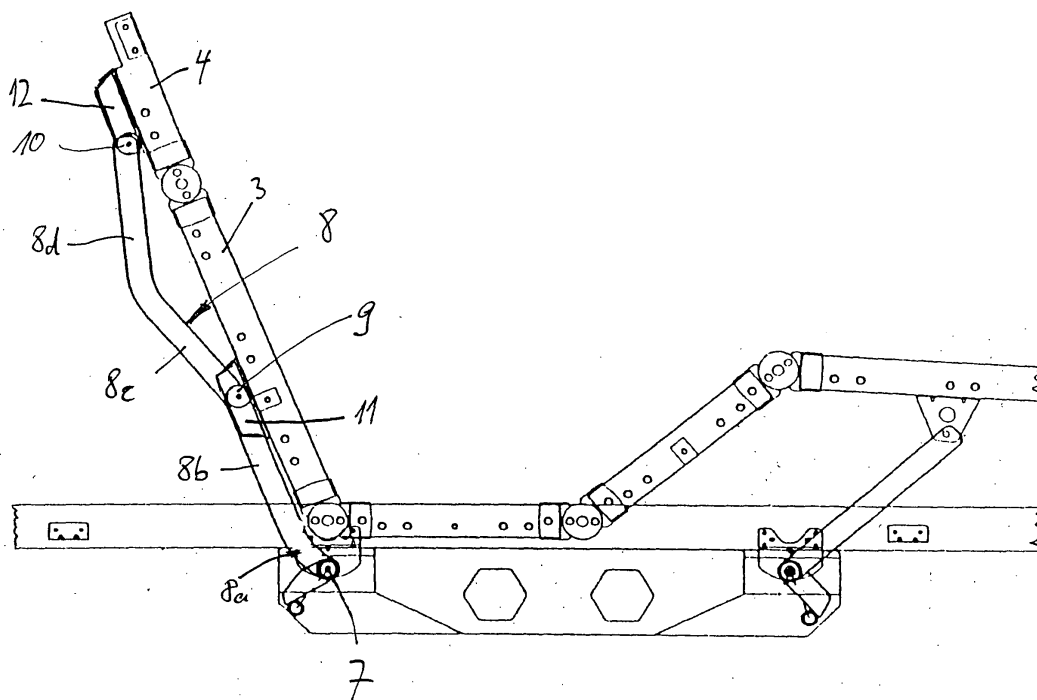


Fig. 2

EP 1 285 606 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Hubbeschlag zum Verstellen des Rücken- und des Nackenteiles eines motorisch verstellbaren Bettrahmens mit einer im Bereich der Bettrahmen nahen Drehachse des Rückenteiles vorgesehenen Schwenkachse mit einem Paar drehfest verbundener, mit den Seitenholmen des Rücken- und Nackenteiles zusammenwirkender Schwenkarme, wie er z.B. in der EP-1 031 301-A1 beschrieben ist.

[0002] Weitere motorisch verstellbare Bettrahmen, bei denen die Möglichkeit besteht, Rücken- und Nackenteil motorisch zu verstellen, sind bekannt. Hierzu sei beispielsweise auf die Lösung nach den deutschen Gebrauchsmustern DE-94 06 728-U1, DE-297 14 299-U1, DE-298 13 944-U1, DE-299 15 478-U1 und DE-200 06 120-U1 verwiesen oder die DE-195 08 907-C1 bzw. die CH-677 667-A5.

[0003] Bei den vorbekannten Lösungen sind gerade starre Schwenkhebel mit dem motorischen Antrieb verbunden, wobei das dem Motor abgewandte freie Ende mit einem sowohl an diesem freien Ende wie am Kopf- bzw. Nackenteil drehbar angelenkten Hebel ausgestattet ist. Beginnt das motorische Aufschwenken, stellt sich zunächst das Kopf- bzw. Nackenteil auf, und zwar solange, bis entweder eine Sperrung im Drehbeschlag erfolgt oder sich der Schwenkhebel unter die Seitenholme des Rückenteiles legt und damit dieses dann nachfolgend aufrichtet, wobei zur Unterstützung bei stärkerer Belastung aus dem oben erwähnten Gebrauchsmuster 299 15 478 bekannt ist, am Schwenkhebel Stützrollen vorzusehen, die sich unter den Seitenholm des Rückenteiles anlegen.

[0004] Allen Lösungen ist gemeinsam, daß in der Hochstellung des Rückenteiles zusätzlich das Nackenteil dazu einen Winkel einnimmt, was zu Nachteilen bei der aufrechten Position für den Benutzer führt, da der Kopf dann zusätzlich abgewinkelt ist.

[0005] Hier setzt die Erfindung ein, deren Aufgabe darin besteht, mit einfachen Mitteln zu erreichen, daß wenigstens in der Hochstellung Nacken- und Rückenteil miteinander in ihrer Ausrichtung fluchten.

[0006] Mit einem Hubbeschlag der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß jeder Schwenkarm als in Seitenansicht etwa flach W-förmiger Kurvenzug ausgebildet ist, wobei ein W-Schenkel drehfest mit der Schwenkachse verbunden und der mittlere Hochpunkt der W-Schenkel sowie der andere freie W-Schenkel je mit einer Lauf-/Stützrolle ausgerüstet ist.

[0007] Durch die besondere Gestaltung des Schwenkarmes ist es möglich, auf den Stellhebel am Nacken- bzw. Kopfteil zu verzichten. Der vom motorischen Antrieb abgewandte freie W-Schenkel richtet in der Aufschwenkbewegung zunächst das Nacken- bzw. Kopfteil auf, wobei nachfolgend das Rückenteil in der weiteren Verschwenkbewegung durch die Lauf-/Stütz-

rolle im Hochpunkt der W-Schenkel mitgenommen wird.

[0008] In Ausgestaltung ist vorgesehen, daß an den Seitenholmen des Rücken- und Nackenteiles Führungstaschen zur wenigstens zeitweisen Aufnahme der Lauf-/Stützrollen an den Schwenkarmen vorgesehen sind. Diese Führungstaschen fixieren nicht nur Rücken- und Nackenteil, sie ermöglichen auch, daß die Lauf-/Stützrollen sich relativ zur Unterseite der Rahmen des Nacken- und Rückenteiles bewegen können und dabei gleichzeitig geführt sind. Durch die Führung der Lauf- und Stützrollen am der Drehachse gegenüberliegenden freien W-Schenkel wird auch erreicht, daß bei steigender Hochstellung des Rückenteiles das zuvor aufgerichtete Nackenteil sich langsam wieder senkt, bis in der maximalen Hochstellung ein fluchtender Verlauf dieser beiden Flächen erreicht ist.

[0009] Nach der Erfindung ist auch vorgesehen, daß die Führungstaschen als querschnittlich C-förmige Beschlagelemente ausgebildet sind. Dies macht zum einen die Montage äußerst einfach und zum anderen gewährleistet diese Gestaltung eine sichere Führung der Lauf- und Stützrollen.

[0010] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 vier Stellphasen, insbesondere des Nacken- und Rückenteiles eines Bettrahmens in Seitenansicht sowie in

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Position in maximaler Hochstellung.

[0011] In Fig. 1 und den Unterfiguren 1a bis 1d ist ein allgemein mit 1 bezeichneter Bettrahmen mit einem Doppelmotor 2 auf seiner Unterseite dargestellt. Im Bettrahmen schwenkbar gelagert ist, soweit für diese Erfindung wichtig, ein Rückenteil 3 und daran wiederum schwenkbar ein Nacken- oder Kopfteil 4 um Schwenkachsen 3a und 4a drehbar gelagert.

[0012] Wie sich aus Fig. 1d ergibt, können auch noch ein Fußteil 5 und ein Oberschenkelteil 6 aufschwenkbar gelagert sein, hierauf kommt es aber bei der vorliegenden Erfindung nicht an. Der Motor 2 weist eine Drehachse 7 auf, an der drehfest ein Paar von allgemein mit 8 bezeichneten Schwenkarmen an der Unterseite der Seitenholme des Rücken- und Nackenteiles 3 und 4 angeordnet ist. Jeder dieser Schwenkarme ist in Seitenansicht etwa wie ein flaches W als geschlossener Kurvenzug ausgebildet, wie sich dies beispielsweise aus Fig. 1a ergibt.

[0013] Die einzelnen W-Schenkel sind in Fig. 2 zur Vereinfachung der Beschreibung, von der motorgetriebenen Drehachse 7 beginnend, mit 8a, 8b, 8c und 8d bezeichnet. Der W-Schenkel 8a ist an seinem freien Ende drehfest mit der Drehachse 7 verbunden, wobei am Hochpunkt der mittleren W-Schenkel 8b und 8c eine

Lauf-/Stützrolle 9 vorgesehen ist. Eine solche Lauf-/Stützrolle 10 ist auch am freien Ende des W-Schenkels 8d befestigt. Zusätzlich sind an den Unterseiten der Seitenholme des Rücken- und Nackenteiles 3 bzw. 4 querschnittlich etwa C-förmige Führungstaschen 11 und 12 vorgesehen, die mit den jeweiligen Laufrollen 9 bzw. 10 zusammenwirken.

[0014] Die Wirkungsweise des Hubbeschlages ist dabei die folgende:

[0015] Wenn die Schwenkarme 8 um die Drehachse 7 mittels des Motors 2 aus der in Fig. 1a abgesenkten, völlig flachen Stellung zunächst ein wenig aufgeschwenkt werden, hebt sich das Nackenteil 4 zunächst aus der in Fig. 1a dargestellten Stellung in die in Fig. 1b dargestellte Stellung bis sich die mittlere Lauf-/Stützrolle 9 unter den Seitenholm des Rückenteiles 3 legt. Dabei ist die Position der Führungstasche 11 so gewählt, daß sich die Laufrolle 9 vor die Führungstasche 11 legt, diese Position ist in Fig. 1b wiedergegeben.

[0016] Werden nun die Schwenkarme 8 weiter bewegt, fädelt sich die Laufrolle 9 in die Führungstasche 11 ein, während die am freien Ende befindliche Laufrolle 10 sich innerhalb der dortigen Führungstasche 12 in Fig. 1b von links nach rechts bewegt. Erfolgt eine noch weitere Aufschwenkung, wird die Laufrolle 10 noch weiter in der Führungstasche 12 in Fig. 1d nach unten verfahren bis sich die völlig gerade fluchtende Ausrichtung zwischen Rückenteil 3 und Nacken- bzw. Kopfteil 4, wie sich aus Fig. 1d bzw. Fig. 2 ergibt, einstellt. Erkennbar werden die Rücken- und Nackenteile 3 bzw. 4 mittels der Laufrollen 9 und 10 in Verbindung mit den Führungstaschen 11 und 12 in der jeweiligen Position gehalten, so daß kein ungewolltes Abklappen dieser Elemente erfolgen kann.

[0017] Natürlich ist das beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So ist, wie oben schon erwähnt, die Erfindung nicht auf die Verstellmöglichkeit der Fußelemente beschränkt, auch nicht auf besondere Materialien od. dgl.

ausgerüstet ist.

2. Hubbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den Seitenholmen des Rücken- und des Nackenteiles (3,4) Führungstaschen (11,12) zur wenigstens zeitweisen Aufnahme der Lauf-/Stützrollen (9,10) an den Schwenkarmen (8) vorgesehen sind.
3. Hubbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungstaschen (11,12) als querschnittlich C-förmige Beschlagelemente ausgebildet sind.

Patentansprüche

1. Hubbeschlag zum Verstellen des Rücken- und des Nackenteiles eines motorisch verstellbaren Bettrahmens mit einer im Bereich der Bettrahmen nahen Drehachse des Rückenteiles vorgesehenen Schwenkachse mit einem Paar drehfest verbundener, mit den Seitenholmen des Rücken- und Nackenteiles zusammenwirkender Schwenkarme, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder Schwenkarm (8) als in Seitenansicht etwa flach W-förmiger Kurvenzug ausgebildet ist, wobei ein W-Schenkel (8b) drehfest mit der Schwenkachse (7) verbunden und der mittlere Hochpunkt der W-Schenkel (8b,8c) sowie der andere freie W-Schenkel (8d) je mit einer Lauf-/Stützrolle (9,10)

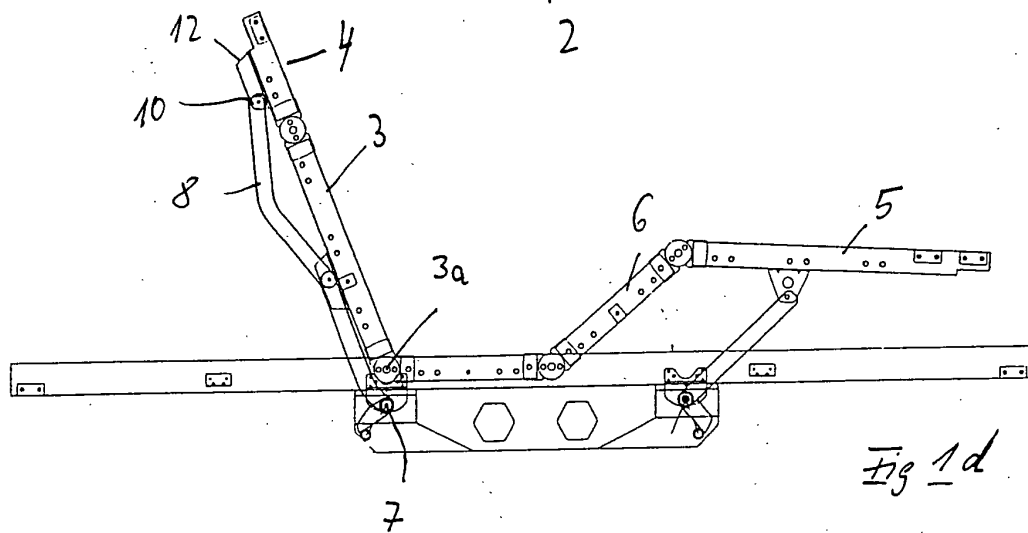
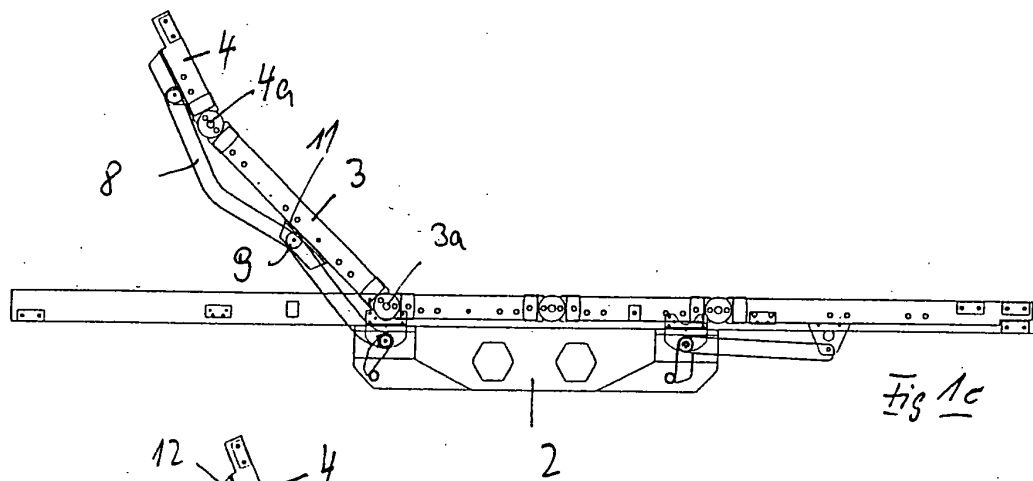
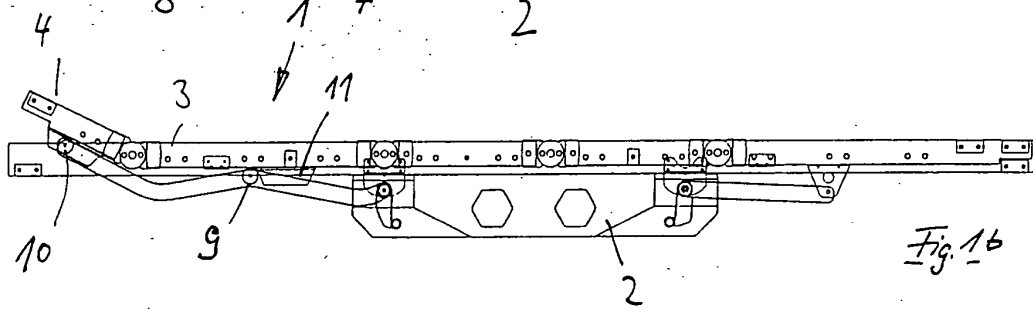
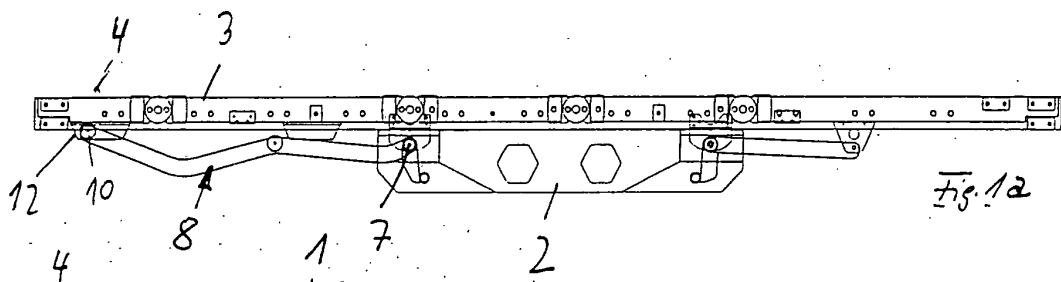


Fig. 1

