



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 033 095 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **A47C 20/08, A47C 20/04**

(21) Anmeldenummer: **00103765.4**

(22) Anmeldetag: **23.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Hartmann, Siegbert**
32584 Löhne (DE)

(30) Priorität: **26.02.1999 DE 29903454 U**

(74) Vertreter: **Rolf, Gudrun**
Rechtsanwältin,
Niederwall 22
33602 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Hartmann, Siegbert**
32584 Löhne (DE)

(54) **Bettrrost**

(57) Es wird ein Bettrrost mit schwenkbarem Rückenteil (1) und einer gegenüber dem Rückenteil (1) verschwenkbaren Nackenstütze (2) zur Verfügung gestellt, der eine dem Rückenteil (1) nacheilende Nackenstütze (2) aufweist, deren Betätigung wesentlich vereinfacht und die wirtschaftlicher ausführbar ist, was dadurch erreicht wird, dass zwischen Rückenteil (1) und der Nackenstütze (2) ein Verstellbeschlag angeordnet ist, der einen Krafthebel (4) aufweist, an dem das Ende eines Zugmittels (5) angreift, dessen anderes Ende am Rahmen (7) oder an einem bettgestellfesten Teil festgelegt ist.

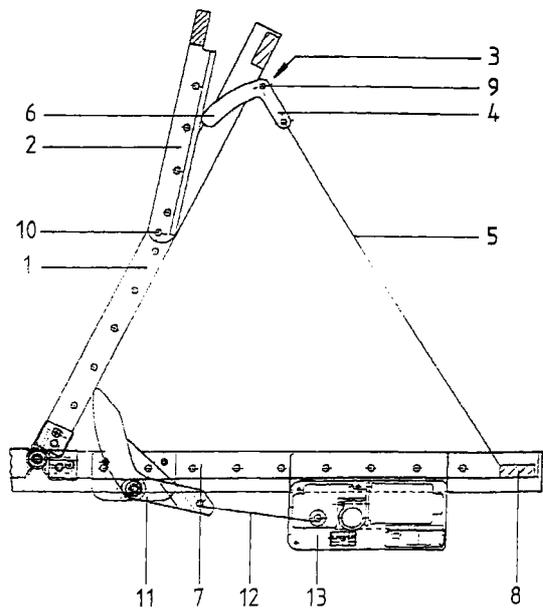


FIG.1

EP 1 033 095 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bettrast mit einem Rahmen mit einem verstellbaren Rückenteil und einer gegenüber dem Rückenteil verschwenkbaren Nackenstütze.

[0002] Es ist ein Lattenrost mit einem elektromotorisch verstellbaren Rückenteil und einer verschwenkbaren Nackenstütze bekannt, G 94 10 304 U 1, der eine Verstelleinrichtung aufweist, die über einen Aufstellhebel zunächst die Nackenstütze und erst anschließend das Rückenteil eines bewegbaren Lattenrostes anhebt.

[0003] Eine solche Bewegungsform einer voreilenden Nackenstütze widerspricht den natürlichen Bedürfnissen eines Menschen und erfordert zudem zu ihrer Verwirklichung einen erheblichen technischen Aufwand.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Bettrast mit einem schwenkbaren Rückenteil und einer gegenüber dem Rückenteil verschwenkbaren Nackenstütze zur Verfügung zu stellen, der eine dem Rückenteil nacheilende Nackenstütze aufweist, deren Betätigung wesentlich vereinfacht und wirtschaftlicher ausführbar ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des ersten Schutzanspruches. Zwischen Rückenteil und der Nackenstütze ist ein Verstellbeschlag angeordnet, der einen einfachen Krafthebel aufweist, an dessen Ende ein Zugmittel angeordnet ist, dessen anderes Ende am Rahmen des Bettes oder einem bettgestellfesten Teil befestigt ist. Das Zugmittel hat dabei eine solche Länge, dass es erst ab einer bestimmten Winkelposition des Rückenholmes gespannt wird und bei einer weiteren Schwenkbewegung des Rückenteils den Verstellbeschlag der Nackenstütze aktiviert.

[0006] Von besonderer Bedeutung ist hierbei die extrem einfache Ausführungsform des Antriebes des Verstellbeschlages, der von den verwendeten Stellantrieben für die zu verschwenkenden Rückenteile oder auch der anhebbaren Ober- und Unterschenkelauflagen vollkommen unabhängig ist. Das Zugmittel arbeitet dabei zwar entgegengesetzt der Antriebsrichtung eines Schwenkantriebes, jedoch sind diese normalerweise so stark dimensioniert, dass der Verstellbeschlag der Nackenstütze ohne weiteres mitbewegt werden kann.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus und in Kombination mit den weiteren Unteransprüchen.

[0008] Das Zugmittel besteht bevorzugterweise aus einem Band, wie es beispielsweise von Sicherheitsgurten im Kraftfahrzeugbereich her bekannt ist, es kann jedoch auch aus einem Seil oder aus Draht bestehen. Weiterhin wäre es denkbar als Zugmittel eines Teleskopschiene oder ein zusammenfaltbares Gestänge zu verwenden, welches Langlöcher und Gelenke aufweisen könnte, um die erforderliche Bewegungsfreiheit des

Rückenteiles im unteren Schwenkbereich zu gewährleisten.

[0009] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht der Verstellbeschlag aus einem Verstellhebel, der ein Drehgelenk aufweist, mit dem er am Rückenteil befestigt ist und der einen Krafthebel aufweist, an dem das Zugmittel angreift, sowie einen Verstellarm, der an der verschwenkbaren Nackenstütze anliegt und diese entsprechend der durch die Zugkräfte des Zugmittels verursachten Drehung des Verstellhebels die Nackenstütze um das Drehgelenk verdreht.

[0010] Die Länge des Zugmittels ist bevorzugterweise einstellbar oder auch, falls das Zugmittel an der Welle eines Antriebes angeordnet ist, elektromotorisch verkürz- oder verlängerbar, so dass eine individuelle Einstellung der Nackenstütze im Verhältnis zum Rückenteil möglich ist.

[0011] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Teilseitenansicht eines verschwenkten Rückenteiles mit verschwenkter Nackenstütze im Schnitt.

[0012] Der Bettrast weist einen Rahmen 7 auf, an dem ein Rückenteil 1 gelenkig gelagert ist, welches über eine Hebelmechanik 11 elektromotorisch verstellbar ist, wobei der Antrieb mindestens über ein Zugmittel 12 und einen Aufwickelantrieb 13 für das Zugmittel 12 verfügt. Am Rückenteil 1 ist die Nackenstütze 2 über ein Gelenk 10 verschwenkbar angelenkt, an dem auch ein Verstellhebel 3 über ein Drehgelenk 9 gelenkig angeordnet ist, der mit einem Verstellarm 6 von unten an der Nackenstütze 2 angreift und der einen Krafthebel 4 besitzt, an dem ein Ende eines Zugmittels 5 befestigt ist. Das andere Ende des Zugmittels 5 ist an einem Querholm 8 des Rahmens 7 festgelegt.

[0013] Im abgesenkten Zustand des Rückenteiles 1 ist das Zugmittel 5 ohne Spannung, die erst durch das Verschwenken des Rückenteiles 1 in eine fast vollständig verschwenkte Stellung erzeugt wird. Bei der Verschwenkbewegung des Rückenteiles 1 in seine angestellte Maximallage wirkt das Zugmittel 5 derart auf den Verstellhebel 3 ein, dass der Krafthebel 4 den Verstellhebel um das Drehgelenk 9 herum verdreht, wobei der Verstellarm 6 des Verstellhebels 3 die Nackenstütze 2 um das Gelenk 10 nach außen bewegt.

[0014] Beim Absenken des Rückenteiles wird bedingt durch die Schwerkraft die Nackenstütze 2 und das Rückenteil 1 wieder in ihre Ausgangslage zurückgeschwenkt.

[0015] Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann der Verstellhebel 3 auch an der Nackenstütze 2 gelenkig angeordnet sein und einen Verstellarm 6 aufweisen, der sich am Rahmen des Rückenteils 1 abstützt.

[0016] Bei einer ebenfalls nicht dargestellten Aus-

führungsform können das Drehgelenk 9 und das Gelenk 10 auf einer gemeinsamen Achse zusammenfallen, wenn der Rahmen der Nackenstütze 2 nach unten über das Gelenk 10 hinaus verlängert ist und am ende das Zugmittel 5 angelenkt ist, so dass die Verlängerung den Krafthebel 4 des Verstellhebels 3 darstellt und ein Seitenholm des Rahmens der Nackenstütze 2 mit dem Verstellarm 6 identisch ist.

Patentansprüche

1. Bettrost mit einem Rahmen (7) aus Längs- und Querholmen (8), mit einem schwenkbaren Rückenteil (1) und einer gegenüber dem Rückenteil (1) verschwenkbaren Nackenstütze (2), dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Rückenteil (1) und der Nackenstütze (2) ein Verstellbeschlag angeordnet ist, der einen Krafthebel (4) aufweist, an dem das Ende eines Zugmittels (5) angreift, dessen anderes Ende am Rahmen (7) oder an einem bettgestellfesten Teil festgelegt ist. 15 20
2. Bettrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittel (5) aus einem Band, Seil oder Draht besteht. 25
3. Bettrost nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittel (5) am oberen Querholm (8) des Rahmens (7) befestigt ist. 30
4. Bettrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittel (5) aus einer Teleskop-schiene besteht. 35
5. Bettrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittel (5) aus einem zusammenfaltbaren Gestänge besteht. 40
6. Bettrost nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Zugmittel (5) eine freie Länge aufweist, die ein Verschwenken eines Rückenteiles (1) über den größten Teil seines Verschwenkbereiches widerstandslos gewährleistet und dass das Zugmittel (5) am Ende des Schwenkbereiches des Rückenteiles (1) gespannt ist und der Verstellbeschlag betätigt ist. 45
7. Bettrost nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Zugmittels (5) einstellbar oder elektromotorisch veränderbar ist. 50
8. Bettrost nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verstellbeschlag aus einem Verstellhebel (3) besteht, der ein Drehgelenk (9) aufweist, mit dem er am Nackenteil (1) befestigt ist, sowie einen Krafthebel (4) und einen Verstellarm (6), welcher an dem verschwenk-

baren Nackenstütz (2) anliegt und dieses entsprechend der Drehung des Verstellhebels (3) in einer Endstellung des Rückenteils (1) um einen Anstellwinkel verstellt hält.

9. Bettrost nach einem der vorgenannten Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass der Verstellhebel (3) an der Nackenstütze (2) gelenkig angelenkt ist und der Verstellarm (6) sich am Rückenteil (1) abstützt. 10
10. Bettrost nach einem der vorgenannten Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass ein Seitenholm der Nackenstütze (2) sich über ein Gelenk (10) hinaus nach unten erstreckt und den Krafthebel (6) bildet und dass das Gelenk (10) mit dem Drehgelenk (9) zusammenfällt.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 3765

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	CH 677 067 A (FRANKE) 15. April 1991 (1991-04-15) * Ansprüche; Abbildungen *	1, 8, 9	A47C20/08 A47C20/04
A	----	2-7, 10	
A	EP 0 637 425 A (HARTMANN) 8. Februar 1995 (1995-02-08) * Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 35; Abbildungen *	2	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30. Mai 2000	VandeVondele, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 10 3765

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.

30-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 677067 A	15-04-1991	DE 8716951 U	18-02-1988
		FR 2625086 A	30-06-1989
EP 637425 A	08-02-1995	DE 9311520 U	19-05-1994
		AT 245 U	26-06-1995
		AT 175548 T	15-01-1999
		CH 688673 A	15-01-1998
		DE 59407631 D	25-02-1999

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82