



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 197 46 156 B4** 2005.12.22

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **197 46 156.5**
(22) Anmeldetag: **18.10.1997**
(43) Offenlegungstag: **14.05.1998**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **22.12.2005**

(51) Int Cl.7: **A47C 23/06**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(66) Innere Priorität:
296 19 494.8 **09.11.1996**

(73) Patentinhaber:
**Recticel Internationale Bettsysteme GmbH, 59439
Holzwickede, DE**

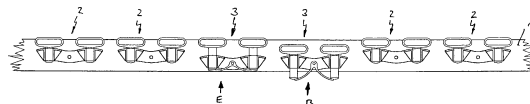
(74) Vertreter:
**Patent- und Rechtsanwälte Meinke, Dabringhaus
und Partner GbR, 44141 Dortmund**

(72) Erfinder:
Lantzsch, Hans, 44328 Dortmund, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 44 14 343 C1
DE 196 00 144 A1
EP 02 73 438 A1

(54) Bezeichnung: **Lattenrost**

(57) Hauptanspruch: Lattenrost mit Seitenwangen und in Beschlagteilen gelagerten Bettlatten, wobei an den Seitenwangen Absenkbereiche mit absenkbaaren Beschlagteilen vorgesehen sind, die gegenüber den sonstigen Beschlagteilen mittels Federelementen heb- und senkbar angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß alle Beschlagteile (2, 3) jeweils einen an der jeweiligen Seitenwange (1) befestigbaren Lagerbock (4) mit wenigstens einer vertikalen Aufnahmebohrung (6) und wenigstens einen Lattenhalter (8, 8') aufweisen, welcher einen in die Aufnahmebohrung (6) einführbaren Zapfen (9, 9') aufweist, wobei die Lattenhalter (8') der absenkbaaren Beschlagteile (3) mit verlängerten, endseitig federbelasteten Zapfen (9') ausgerüstet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lattenrost mit Seitenwangen und in Beschlagteilen gelagerten Bettlatten, wobei an den Seitenwangen Absenkbereiche mit absenkbaaren Beschlagteilen vorgesehen sind, die gegenüber den sonstigen Beschlagteilen mittels Federelementen heb- und senkbar angeordnet sind.

Stand der Technik

[0002] Derartige Lattenroste für Bettrahmen sind bekannt. Dabei dienen die Absenkbereiche dazu, den Liegekomfort der auf dem Lattenrost bzw. der darüber befindlichen Matratze liegenden Person zu erhöhen. Legt sich eine Person nämlich beispielsweise auf die Seite, so drückt sich die Unterlage, auf der sie liegt, unterschiedlich tief ein. Um diesen natürlichen Gegebenheiten Rechnung zu tragen, werden derartige Absenkbereiche eingesetzt, die vor allem die Aufgabe haben, die Schulter- und Beckenbereiche des Lattenrostes bei Belastung abzusenken und bei Entlastung wieder auf das normale Niveau zurückzubringen.

[0003] Gattungsgemäße derartige Lattenroste sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, welche alle mehr oder weniger aufwendig sind, da sie meist verschiedene Komponenten für die Lattenhalterungen in den unterschiedlichen Bettrahmenbereichen benötigen und beispielsweise auch eine nachträgliche Umrüstung nicht oder nur mit großem Aufwand ermöglichen.

[0004] Aus EP 0 273 438 A1 ist eine Lagerung für Federleisten eines Lattenrostes an den Seitenteilen von Bettrahmen bekannt. Dabei werden für die absenkbaaren Lattenhalter andere Beschlagteile verwendet als für feststehende, nicht absenkbaare Lattenhalter, was entsprechend aufwendig ist. Aus DE 44 14 343 C1 und DE 196 00 144 A1 ist eine Lagerung von Federholzleisten am Grundrahmen eines Lattenrostes bekannt, bei welcher über der gesamten Länge des Grundrahmens identische Beschlagteile vorgesehen sind, die jedoch keine absenkbaaren Lattenhalter beinhalten. Aus DE 196 00 144 A1 ist eine ähnliche Lösung bekannt.

Aufgabenstellung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Lattenrost derart weiterzuentwickeln, daß er aus möglichst wenigen verschiedenen Einzelteilen besteht, die leicht montierbar und ggf. auch nachmontierbar sind.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Lattenrost der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß alle Beschlagteile jeweils einen an der jeweiligen Seitenwange befestigbaren Lagerbock

mit wenigstens einer vertikalen Aufnahmebohrung und wenigstens einem Lattenhalter aufweisen, welcher einen in die Aufnahmebohrung einführbaren Zapfen aufweist, wobei die Lattenhalter der absenkbaaren Beschlagteile mit verlängerten, endseitig federbelasteten Zapfen ausgerüstet sind.

[0007] Mit der Erfindung wird ein Lattenrost mit Absenkbereichen vorgeschlagen, der ausgesprochen einfach herzustellen und zu montieren ist, wobei auch eine Nachrüstung bzw. Umrüstung von Lattenrosten möglich ist. Der erfindungsgemäße Lattenrost weist sowohl für die Standardlagerbereiche als auch für die Absenkbereiche einen einheitlichen Lagerbock auf, d.h. es ist nicht erforderlich, für die Absenkbereiche andere Lagerböcke zu verwenden. In den Absenkbereichen sind lediglich in diese Lagerböcke anders gestaltete Lattenhalter mit verlängerten Zapfen einzusetzen, wobei zusätzlich am Lagerbock eine geeignete Befestigungsmöglichkeit für das für diese Lattenhalter erforderliche Federelement vorzusehen ist.

[0008] Dabei ist besonders vorteilhaft vorgesehen, daß jeder Lagerbock eine Befestigungsbohrung zur Befestigung eines Federelementes aufweist. Diese Befestigungsbohrung des Lagerbockes wird dann natürlich nur benötigt, wenn der Lagerbock in einem Absenkbereich eingesetzt wird, ansonsten stört die Befestigungsbohrung, wenn sie nicht benötigt wird, nicht, der Vorteil nur einer einzigen Lagerbockausführung bleibt jedoch unverändert bestehen.

[0009] Ganz besonders vorteilhaft ist vorgesehen, daß die Lagerböcke, die Lattenhalter und die Federelemente aus Kunststoff bestehen. Es ergibt sich somit ein besonders einfach und kostengünstig herstellbarer Lattenrost.

[0010] Besonders vorteilhaft ist weiterhin vorgesehen, daß die Federelemente als Blattfedern ausgebildet sind. Eine solche Blattfeder kann dann auf einfache Weise mittels eines Befestigungszapfens in die Befestigungsbohrung des jeweiligen Lagerbockes eingeklippt werden.

[0011] Weiterhin ist vorteilhaft vorgesehen, daß wenigstens einige Beschlagteile jeweils einen Lagerbock mit zwei Aufnahmebohrungen für zwei benachbarte Lattenhalter aufweisen. Dies vereinfacht ersichtlich die Montage, da entsprechend weniger Lagerböcke an den Seitenwangen des Lattenrostes befestigt werden müssen.

[0012] Ist ein Lagerbock zur Aufnahme zweier Lattenhalter ausgerüstet ist weiterhin vorteilhaft vorgesehen, daß die Federelemente als Doppelblattfedern ausgebildet sind, welche jeweils auf zwei Lattenhalter einwirken.

Ausführungsbeispiel

[0013] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in:

[0014] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht auf eine Seitenwange eines erfindungsgemäßen Lattenrostes,

[0015] [Fig. 2](#) ebenfalls in Seitenansicht in vergrößerter Darstellung einen Lagerbock mit zwei normalen Lattenhaltern,

[0016] [Fig. 3](#) einen Lagerbock mit zwei absenkbaaren Lattenhaltern,

[0017] [Fig. 4](#) eine Seitenansicht auf einen Lagerbock,

[0018] [Fig. 5](#) eine Ansicht von oben auf den Lagerbock nach [Fig. 4](#),

[0019] [Fig. 6](#) eine Seitenansicht eines normalen Lattenhalters,

[0020] [Fig. 7](#) eine Seitenansicht eines absenkbaaren Lattenhalters,

[0021] [Fig. 8](#) eine Seitenansicht auf eine Doppelblatffeder und

[0022] [Fig. 9](#) eine Seitenansicht auf die Doppelblatffeder nach [Fig. 8](#).

[0023] Von einem erfindungsgemäßen Lattenrost ist in [Fig. 1](#) nur eine Seitenwange **1** dargestellt, welche einen Längsseitenbereich des Lattenrostes bildet. Die gegenüberliegende Seitenwange ist entsprechend ausgebildet, die Querholme sind nicht dargestellt.

[0024] Innenseitig sind über der Länge der Seitenwange **1** benachbart zueinander eine Vielzahl von Beschlagteilen **2** bzw. **3** befestigt, wobei sich die Beschlagteile **3** von den Beschlagteilen **2** dadurch unterscheiden, daß sie gegenüber der Seitenwange **1** nach unten absenkbar sind, was nachfolgend noch näher erläutert wird. Dabei sind die absenkbaaren Beschlagteile **3** in Absenkbereichen des Bettrahmens vorgesehen, vorzugsweise in der Schulterzone und/oder der Beckenzone des Lattenrostes.

[0025] Die Beschlagteile **2** und **3** sind in den [Fig. 2](#) bzw. [Fig. 3](#) näher dargestellt. Das normale Beschlagteil **2** weist zunächst einen Lagerbock **4** auf, der im einzelnen auch in den [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) dargestellt ist. Dieser Lagerbock **4** ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel randseitig mit zwei Befestigungszapfen **5** versehen, mittels welcher er in Befestigungsbohrungen an der Seitenwange **1** des Lattenrostes be-

festigbar ist. Diese Befestigungsbohrungen sind in [Fig. 1](#) nicht dargestellt. Dabei sind über der Länge der Seitenwange **1** übereinander zwei Reihen von Befestigungsbohrungen vorgesehen, damit die Lagerböcke **4** in unterschiedlicher Höhe an der Seitenwange **1** befestigt werden können. So ist erkennbar, daß die Lagerböcke **4** der absenkbaaren Beschlagteile **3** tiefer angeordnet sind, als diejenigen der Beschlagteile **2**.

[0026] Die Lagerböcke **4** beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind erkennbar symmetrisch zu einer Mittelachse ausgebildet und weisen in beiden Außenrandbereichen jeweils eine vertikale Aufnahmebohrung **6** auf sowie im mittleren Bereich eine horizontale Befestigungsbohrung **7** für ein nachfolgend noch näher beschriebenes Federelement.

[0027] In diese vertikalen Aufnahmebohrungen **6** ist von oben jeweils ein normaler Lattenhalter **8** einsteckbar, welcher in den nicht absenkbaaren Bereichen eingesetzt wird. Dieser Lattenhalter **8**, der vergrößert in [Fig. 6](#) dargestellt ist, weist an der Unterseite einen Zapfen **9** auf, der in die Aufnahmebohrung **6** einführbar ist, und einen Lattenaufnahmebereich **10** für eine nicht dargestellte Latte des Lattenrostes. Die Länge des Zapfens **9** des Lattenhalters **8** ist dabei so bemessen, daß im in [Fig. 2](#) dargestellten eingeführten Zustand der Lattenhalter **8** vollständig mit dem Zapfen **9** in die vertikale Aufnahmebohrung des Lagerbockes **4** eingeführt ist und mit seiner Unterseite des Lattenaufnahmebereiches **10** an der Oberseite des Lagerbockes **4** anliegt.

[0028] Die absenkbaaren Beschlagteile **3**, die in [Fig. 3](#) dargestellt sind, unterscheiden sich von den normalen Beschlagteilen **2** nur in der Ausgestaltung des Lattenhalters und eines zusätzlichen Federelementes. Auch für diese absenkbaaren Beschlagteile **3** wird ein identisch aufgebauter Lagerbock **4** verwendet. Demgegenüber unterscheiden sich jedoch die hier mit **8'** bezeichneten Lattenhalter, diese weisen nämlich gegenüber den Lattenhaltern **8** einen verlängerten Zapfen **9'** auf, der Lattenaufnahmebereich **10'** ist demgegenüber identisch mit demjenigen der normalen Lattenhalter **8**. Im Unterschied zu den Beschlagteilen **2** ist darüber hinaus bei den absenkbaaren Beschlagteilen **3** ein zusätzliches Federelement vorgesehen, welches beim Ausführungsbeispiel als Doppelblatffeder **12** ausgebildet ist, die randseitig mit einem Befestigungszapfen **13** versehen ist, welcher in die Befestigungsbohrung **7** des Lagerbockes **4** einsteckbar ist. Die Doppelblatffeder **12** weist zwei Federenden **14** auf, welche unterhalb der unteren Austrittsöffnung der vertikalen Aufnahmebohrungen **6** des Lagerbockes **4** enden und somit als Anschlag für das jeweilige Ende der Zapfen **9'** der Lattenhalter **8'** dienen. Die Federspannung der Doppelblatffeder **12** ist dabei derart, daß die Federenden **14** solange nicht nach unten nachgeben, wie die Lattenhalter **8'** mit

den zugehörigen, nicht dargestellten Bettlatten unbelastet aufliegen, bei Belastung durch eine auf dem Lattenrost liegende Person können dagegen die Lattenhalter **8'** gegen die Kraft des Federelementes **12** nach unten abgesenkt werden.

[0029] Wie aus [Fig. 1](#) hervorgeht, ist die Länge der Zapfen **9'** der Lattenhalter **8'** und die Befestigung der betreffenden Lagerböcke an der Seitenwange **1** des Bettrahmens derart, daß in unbelastetem Zustand das Niveau der Oberseite der Lattenhalter **8'** mit der Oberseite der benachbarten Lattenhalter **8** fluchtet. Ein solches entlastetes Beschlagteil **3** ist in [Fig. 1](#) im Bereich des mit E bezeichneten Pfeiles zu erkennen. Demgegenüber ist im Bereich des Pfeiles B ein solches Beschlagteil **3** dargestellt, welches belastet ist, d.h. gegen die Kraft des Federelementes **12** sind die Lattenhalter **8'** dort nach unten abgesenkt und liegen mit ihren Bereichen **10'** auf dem Lagerbock **4** auf.

[0030] Erkennbar bestehen die Beschlagteile **2** und **3**, obwohl sie eine unterschiedliche Funktion erfüllen, nämlich einmal fest und einmal absenkbar, aus identisch aufgebauten Lagerböcken **4** und lediglich aus unterschiedlich gestalteten Lattenhaltern **8** bzw. **8'** und einem ggf. zusätzlichen Federelement **14**. Sämtliche drei vorgenannten Bauteile sind bevorzugt aus Kunststoff hergestellt.

[0031] Natürlich ist die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Weitere Ausgestaltungen sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So kann selbstverständlich auch vorgesehen sein, daß ein Lagerbock **4** nicht zur Aufnahme von zwei Lattenhaltern **8** bzw. **8'** ausgebildet ist, sondern es kann hier auch eine andere Anzahl vorgesehen sein, indem der Lagerbock **4** entsprechend modifiziert wird, d.h. mit mehr oder weniger vertikalen Aufnahmebohrungen **6** versehen ist und dergl. mehr.

Patentansprüche

1. Lattenrost mit Seitenwangen und in Beschlagteilen gelagerten Bettlatten, wobei an den Seitenwangen Absenkbereiche mit absenkbaaren Beschlagteilen vorgesehen sind, die gegenüber den sonstigen Beschlagteilen mittels Federelementen heb- und senkbar angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß alle Beschlagteile (**2, 3**) jeweils einen an der jeweiligen Seitenwange (**1**) befestigbaren Lagerbock (**4**) mit wenigstens einer vertikalen Aufnahmebohrung (**6**) und wenigstens einen Lattenhalter (**8, 8'**) aufweisen, welcher einen in die Aufnahmebohrung (**6**) einführbaren Zapfen (**9, 9'**) aufweist, wobei die Lattenhalter (**8'**) der absenkbaaren Beschlagteile (**3**) mit verlängerten, endseitig federbelasteten Zapfen (**9'**) ausgerüstet sind.

2. Lattenrost nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, daß jeder Lagerbock (**4**) eine Befestigungsbohrung (**7**) zur Befestigung eines Federelementes (**12**) aufweist.

3. Lattenrost nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerböcke (**4**), die Lattenhalter (**8, 8'**) und die Federelemente (**12**) aus Kunststoff bestehen.

4. Lattenrost nach einem Ansprüche 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente als Blattfedern (**12**) ausgebildet sind.

5. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einige Beschlagteile (**2, 3**) jeweils einen Lagerbock (**4**) mit zwei Aufnahmebohrungen (**6**) für zwei benachbarte Lattenhalter (**8, 8'**) aufweisen.

6. Lattenrost nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente als Doppelblattfedern (**12**) ausgebildet sind, welche jeweils auf zwei Lattenhalter (**8'**) einwirken.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

