

(19)



(11)

EP 1 366 693 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.09.2007 Patentblatt 2007/38

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03005988.5**

(22) Anmeldetag: **18.03.2003**

(54) **Aufnahme von drei parallel angeordneten Federleisten von Lattenrosten**

Arrangement for receiving three parallel slats of a slatted bed base

Dispositif pour recevoir trois lattes en parallèle d'un sommier à lattes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **31.05.2002 DE 20208434 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(73) Patentinhaber: **Recticel Schlafkomfort GmbH
44867 Bochum (DE)**

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

• **Heintze, Andreas
44627 Herne (DE)**
• **Lindemann, Thomas
58638 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Meinke, Dabringhaus und Partner GbR
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 761 139 WO-A-01/65977
DE-A- 19 537 197 DE-U- 29 619 494
US-A- 4 703 526**

EP 1 366 693 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zur Aufnahme von drei parallel angeordneten Federleisten von Lattenrosten für Sitz- oder Liegemöbel der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung, etwa nach dem DE-296 19 494-U1.

[0002] Die Federleisten derartiger Lattenroste können einzeln, paarweise oder als Dreier-Einheit in Lagerkörpern angeordnet werden, die dann ihrerseits an den Seitenwangen der Rahmen der Lattenroste fixiert werden. Eine solche Dreier-Einheit zeigen auch die DE-39 32 340, EP-1 186 261-A1, US-4 703 526 oder das DE-78 28 783-U1, wobei in der DE-100 33 003-C1 oder der EP-0 118 652-A1 die paarweise Aufnahme von Federleisten gezeigt werden bzw. dort auch die Aufnahme eines Doppelpaares.

[0003] Ein Nachteil derartiger Mehrfachaufnahmen besteht darin, dass Federleisten bei Beanspruchung als Einheit agieren, was zur Störung des Liegekomforts führen kann.

[0004] Hier setzt die Erfindung an, deren Aufgabe darin besteht, eine Vorrichtung zur Aufnahme von drei parallel angeordneten Federleisten zu schaffen, die einen größtmöglichen Liegekomfort gewährleisten, d.h. die individuelle Belastbarkeit einzelner Federleisten trotz gruppierter Lagerung zu ermöglichen.

[0005] Mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Aufnahme für den Rastzapfen als Durchgangssteckhülse ausgebildet ist und der Rastzapfen die Steckhülse in der Gebrauchslage durchsetzt und dem nach unten weisenden freien Ende des Rastzapfens ein Federelement zugeordnet ist.

[0006] Es hat sich gezeigt, dass nicht nur die Trennung zwischen Aufnahmekappe an den jeweiligen Federleisten einerseits und dem zuzuordnenden Lagerbock einer Dreier-Gruppierung andererseits den gesteckten Zielen gerecht wird, d.h. eine dichte Lagerung von Federleisten in Dreier-Gruppen ist möglich, ohne dass die individuelle Belastbarkeit der einzelnen Federleisten behindert wird, sondern dadurch, dass die jeweilige Aufnahmekappe mit einem in der Gebrauchslage nach unten weisenden Rastzapfen und der Lagerbock mit drei Aufnahmen für je einen Rastzapfen ausgerüstet ist, eine komfortable Federung möglich gemacht wird.

[0007] Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass die Aufnahme für den Rastzapfen als Durchgangssteckhülse ausgebildet ist und der Rastzapfen die Steckhülse in der Gebrauchslage durchsetzt und dem nach unten weisenden freien Ende des Rastzapfens ein Federelement zugeordnet ist.

[0008] Dabei sieht die vorliegende Erfindung in Ausgestaltung vor, dass das Federelement als an Federbügeln angeordnete Stützplatte ausgebildet ist, wobei eine Einheit aus drei Federelementen mit den drei Stützplatten in den Lagerbock einclippsbar ist.

[0009] Blattfederngelagerte Aufnahmekappen von Fe-

derleisten bzw. die unmittelbare Fixierung an derartigen Blattfedern zeigen beispielsweise die EP-0 852 124-A, EP-0 512 569-B, EP-0 150 873-A oder die DE-195 38 082-A, um nur einige Beispiele zu nennen.

[0010] Dabei kann in Ausgestaltung vorgesehen sein, daß die Federbügel in Seitenansicht etwa C-förmig gestaltet sind, wobei das obere freie Ende als Einclipps-Leiste in den Lagerbock gestaltet ist, während über drei Paar von Federbügeln die drei Stützplatten gehalten sind.

[0011] In einer weiteren Ausgestaltung ist nach der Erfindung vorgesehen, daß der Lagerbock mit drei sich in der Gebrauchslage an der Unterseite der Federleisten anlegenden Federbügeln ausgerüstet ist.

[0012] Auch hier sei bemerkt, daß es grundsätzlich bei einer Einzelkappenlagerung einer Federleiste bekannt ist, den Lagerbock mit einer sich unter die Federleiste legenden blattartigen Feder zu versehen, wie dies beispielsweise aus der EP-0 761 139-A der Anmelderin bekannt ist.

[0013] Die sich unten anlegenden Federzungen können aus Kunststoffvollmaterial gebildet sein, sie können auch von drei Paar von Federbügeln gebildet sein, die an ihren freien Enden mit sich an der Unterseite der Federleisten anlegenden Rollen ausgerüstet sind. Die Aufnahmekappen für die freien Enden der Federleisten können dabei so gestaltet sein, daß sie in der Gebrauchslage die Seitenwangen des Lattenrostes oben nach außen überragen oder sie können kürzer gestaltet sein, derart, daß sie in der Montagelage nicht mit der Innenfläche der Rahmenholme fluchten.

[0014] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

- Fig. 1 eine Aufsicht auf einen Lagerbock mit drei Aufnahmen,
- Fig. 2 eine räumliche Darstellung des Lagerbockes,
- Fig. 3 eine räumliche Darstellung des Lagerbockes mit drei Aufnahmekappen für Federleisten,
- Fig. 4 eine räumliche Darstellung eines Lagerbockes mit drei Aufnahmen für Rastzapfen,
- Fig. 5 eine räumliche Darstellung eines Bügels mit drei Federelementen mit Stützplatten,
- Fig. 6 eine Seitenansicht des Lagerbockes mit eingeclipsten Federelementen und eingesteckter Aufnahmekappe mit Rastzapfen und Federleiste an einer Seitenwange des Lattenrostes fixiert,
- Fig. 7 eine Seitenansicht eines abgewandelten Ausführungsbeispiels,

- Fig. 8 eine Explosions-Darstellung eines Lagerbockes mit einclipbarem Federelement und drei Aufnahmekappen,
- Fig. 9 eine dreidimensionale Darstellung der Elemente gemäß Fig. 8 in Gebrauchskonfiguration,
- Fig. 10 eine dreidimensionale Darstellung eines abgewandelten Beispiels gemäß Fig. 9,
- Fig. 11 eine dreidimensionale Darstellung des Lagerbockes mit Aufnahmekappen und drei Federbügeln,
- Fig. 12 ein abgewandeltes Beispiel gemäß Fig. 11,
- Fig. 13 eine Seitenansicht eines Lagerbockes nach Fig. 12.

[0015] Von der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Vorrichtung zeigt Fig. 1 eine Aufsicht auf den Lagerbock 1a mit drei Aufnahmen 2a für in Fig. 3 dargestellte Rastzapfen 5a an Aufnahmekappen 4a für Federleisten und Befestigungszapfen 3 zur Fixierung des Lagerbockes an nicht näher dargestellten Seitenwangen eines Lattenrostes. Der Lagerbock 1a ist in Fig. 2 dreidimensional wiedergegeben. Er wird vorzugsweise aus einem harten Kunststoffmaterial hergestellt.

[0016] Fig. 3 zeigt eine dreidimensionale Darstellung des Lagerbockes 1a sowie drei Aufnahmekappen 4a, die mit nach unten weisenden Rastzapfen 5a ausgerüstet sind, die in der Gebrauchslage in die Aufnahmen 2a eingreifen. Beispielhaft ist eine Federleiste 6 mit einer Aufnahmekappe 4a dargestellt.

[0017] In Fig. 4 ist eine andere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Lagerbockes 1b in dreidimensionaler Ansicht dargestellt. Dabei sind die Aufnahmen für die Rastzapfen 2b als Durchgangssteckhülsen ausgestaltet. Zur Befestigung an hier nicht näher gezeigten Seitenwangen sind die Befestigungszapfen 3 vorgesehen.

[0018] Fig. 5 zeigt eine Einheit 7 aus drei Federelementen 11, die in den Lagerbock 1b eingeklipst werden kann. Die drei Federelemente 14 bestehen dabei jeweils aus einem Paar C-förmiger Federbügel 9, wobei das obere freie Ende in eine Einclippleiste 8 mündet, und das untere Ende jeweils Stützplatten 10 trägt, auf denen in der Gebrauchslage die nach unten weisenden freien Enden 12 der Rastzapfen 5b aufliegen.

[0019] Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht der Vorrichtung in der Gebrauchslage. Dabei ist der Lagerbock 1b mittels Montagezapfen 3 an einer Seitenwange 13 des Lattenrostes befestigt. Die Aufnahmekappe 4b ist an der Federleiste 6 fixiert und mit einem nach unten ragenden Rastzapfen 5b ausgestattet, welcher die Durchgangssteckhülse 2b des Lagerbockes 1b durchsetzt.

[0020] Die Einheit aus drei Federelementen 7 aus Fig. 5 ist mit der Einclippleiste 8 in den Lagerbock 1b eingeklipst und die Stützplatte 10, gehalten durch die C-förmigen Federbügel 9, stützt das freie Ende des Rastzapfens 5b des Lagerbockes. Diese Anordnung ist analog für die drei parallel angeordneten Federleisten ausgeführt. Diese Ausgestaltung in Form dreier von unten angeordneter Federelemente ermöglicht dadurch die getrennte Bewegung der drei Federleisten.

[0021] Fig. 7 zeigt eine ähnliche Anordnung wie Fig. 6, wobei die Aufnahmekappen 4c für die freien Enden der Federleisten 6 kürzer sind, so daß sie in der Gebrauchslage etwa mit der Innenfläche der Rahmenholme 13 fluchten.

[0022] Fig. 8 zeigt eine Explosionsdarstellung der Anordnung aus Fig. 6. Dabei ist zu erkennen, wie die Rastzapfen 5b in die Steckhülsen 2b eingesetzt werden, um dann von den von Federbügeln gehaltenen Stützplatten 10 aufgenommen zu werden.

[0023] Fig. 9 und 10 zeigen dreidimensionale Darstellungen der Vorrichtungen aus Fig. 6 und 7 ohne eingesteckte Federleisten. Dabei ist erkennbar, wie die drei Aufnahmekappen 4b bzw. 4c einzeln durch je ein Federelement gestützt werden.

[0024] Fig. 11 zeigt eine weitere Ausgestaltung der Erfindung, bei der die Federleisten, wieder fixiert durch Aufnahmekappen 4d, von drei sich an der Unterseite der Federleisten anlegenden Federbügeln 14 gestützt werden. Dabei sind die Federbügel 14 beispielsweise aus Kunststoffvollmaterial gebildet und mit dem Lagerbock 1d verbunden, welcher wiederum mittels des Montagezapfens 3 an den Seitenwangen des Lattenrostes fixiert werden kann.

[0025] Fig. 12 zeigt eine ähnliche Vorrichtung wie Fig. 11, wobei hier die Federzungen 16 durch ein Paar von Federbügeln 17 gebildet werden; die an ihren freien Enden Rollen 15 aufweisen, die sich in der Gebrauchslage an der Unterseite der Federleisten anlegen.

[0026] Fig. 13 zeigt eine Seitenansicht der Vorrichtung aus Fig. 12. In Gebrauchslage mit montierten Federleisten werden die Federzungen 16 gespannt und die Rolle 15 liegt an der Leiste an. Die Rolle rollt sich bei wechselnden Belastungszuständen auf der Unterseite der Federleiste ab.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von drei parallel angeordneten Federleisten (6) von Lattenrosten für Sitz- oder Liegemöbel, mit einem an den Seitenwangen des Lattenrostes fixierbaren Lagerbock (1) mit drei Aufnahmen (2) für je eine an der jeweiligen Federleiste fixierten Aufnahmekappe (4), wobei die jeweilige Aufnahmekappe (4) mit einem in der Gebrauchslage nach unten weisenden Rastzapfen (5) und der Lagerbock (1) mit drei Aufnahmen (2) für je einen Rastzapfen (5) ausgerüstet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) für den Rastzapfen (5) als

Durchgangssteckhülse ausgebildet ist und der Rastzapfen (5) die Steckhülse in der Gebrauchslage durchsetzt und dem nach unten weisenden freien Ende (12) des Rastzapfens (5) ein Federelement (7,11) zugeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das jeweilige Federelement als an Federbügeln (9) angeordnete Stützplatte (10) ausgebildet ist, wobei eine Einheit aus drei Federelementen mit den drei Stützplatten (10) in den Lagerbock (1) einclipsbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Federbügel (9) in Seitenansicht etwa C-förmig gestaltet sind, wobei das obere freie Ende als Einclips-Leiste (8) in den Lagerbock (1) gestaltet ist, während über drei Paar von Federbügeln (9) die drei Stützplatten (10) gehalten sind.
4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerbock (1) mit drei sich in der Gebrauchslage an der Unterseite der Federleisten (6) anlegenden Federbügeln (14,16) ausgerüstet ist.

Claims

1. Device for receiving three parallel flexible slats (6) of slat frames for furniture used for sitting or lying, with a bearing block (1) which can be fixed on the side walls of the slat frame with three recesses (2), one for each recess cap (4) fixed onto the respective flexible slat, while the respective recess cap (4) is equipped with a detent journal (5) which points downwards in the operative position and the bearing block (1) is equipped with three recesses (2), one for each detent journal (5),
characterised in
that the recess (2) for the detent journal (5) is in the form of a through-opening and the detent journal (5) passes through the through-opening in the operative position and a spring element (7, 11) is assigned to the downward-pointing free end (12) of the detent journal (5).
2. Device according to claim 1,
characterised in
that the respective spring element is in the form of a support plate (10) arranged on spring clips (9), while a unit consisting of three spring elements can clip into the bearing block (1) with the three support plates (10).

3. Device according to claim 1 or 2,
characterised in
that the spring clips (9) are approximately C-shaped in lateral view, while the upper free end is designed as a clip strip (8) in the bearing block (1), and the three support plates (10) are held via three pairs of spring clips (9).
4. Device according to one of the preceding claims,
characterised in
that the bearing block (1) is equipped with three spring clips (14, 16) resting against the underside of the flexible slats (6) in the operative position.

Revendications

1. Dispositif pour recevoir trois lattes élastiques (6) agencées en parallèle dans des sommiers à lattes pour des meubles d'assise ou de couchage, comprenant un bloc de montage (1) susceptible d'être fixé sur les longerons latéraux du sommier à lattes et présentant trois logements (2) destinés chacun à recevoir un capuchon de réception (4) fixé sur l'une des lattes élastiques respectives, le capuchon de réception (4) respectif étant équipé d'un tenon d'enclenchement (5) dirigé vers le bas dans la position d'utilisation, et le bloc de montage (1) étant équipé de trois logements (2) pour un tenon d'enclenchement (5) respectif,
caractérisé en ce que
le logement (2) pour le tenon d'enclenchement (5) est réalisé sous forme de douille d'enfichage traversante, et le tenon d'enclenchement (5) traverse dans la position d'utilisation la douille d'enfichage, et un élément à ressort (7, 11) est associé à l'extrémité libre (12), dirigée vers le bas, du tenon d'enclenchement (5).
2. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'élément élastique correspondant est réalisé sous la forme d'une plaque de soutien (10) agencée sur des étriers à ressort (9), une unité composée de trois éléments à ressort avec les trois plaques de soutien (10) étant susceptible d'être clipsée dans le bloc de montage (1).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que les étriers à ressort (9) sont conçus en vue latérale approximativement en forme de C, l'extrémité supérieure libre étant conçue sous forme d'une latte (8) à clipser dans le bloc de montage (1), alors que les trois plaques de soutien (10) sont maintenues via trois paires d'étriers à ressort (9).
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que le bloc de montage (1) est équipé de trois étriers à ressort (14, 16) qui s'appliquent contre la face inférieure des lattes élastiques (6) dans la position d'utilisation.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

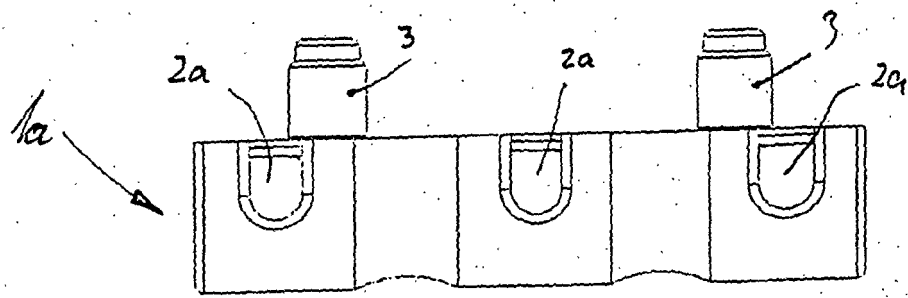


Fig. 1

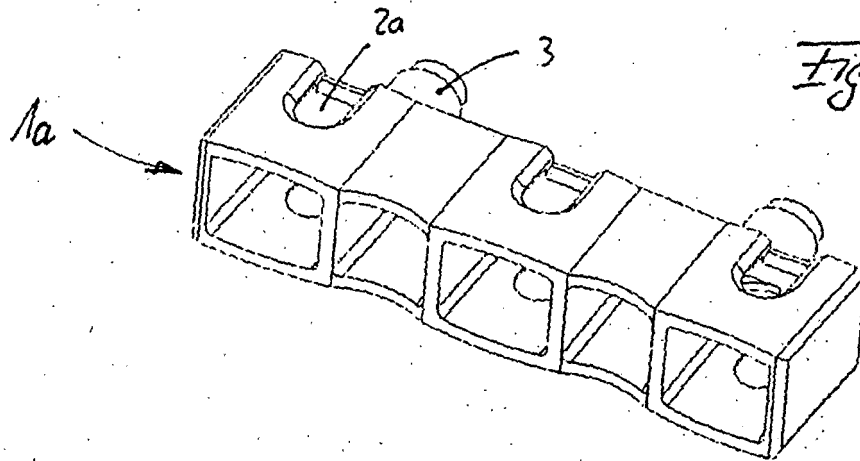


Fig. 2

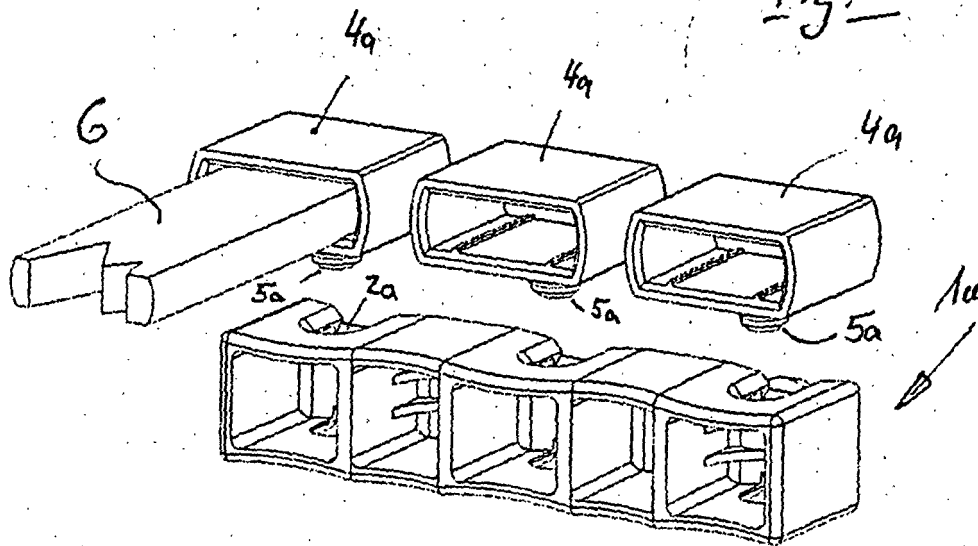


Fig. 3

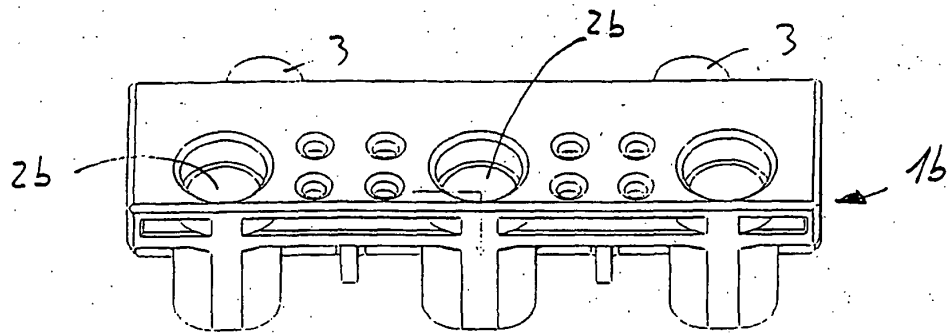


Fig. 4

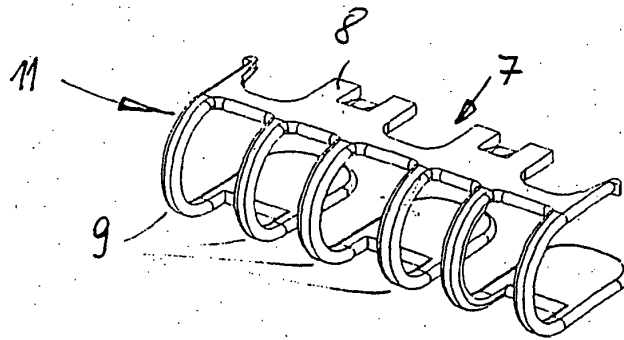


Fig. 5

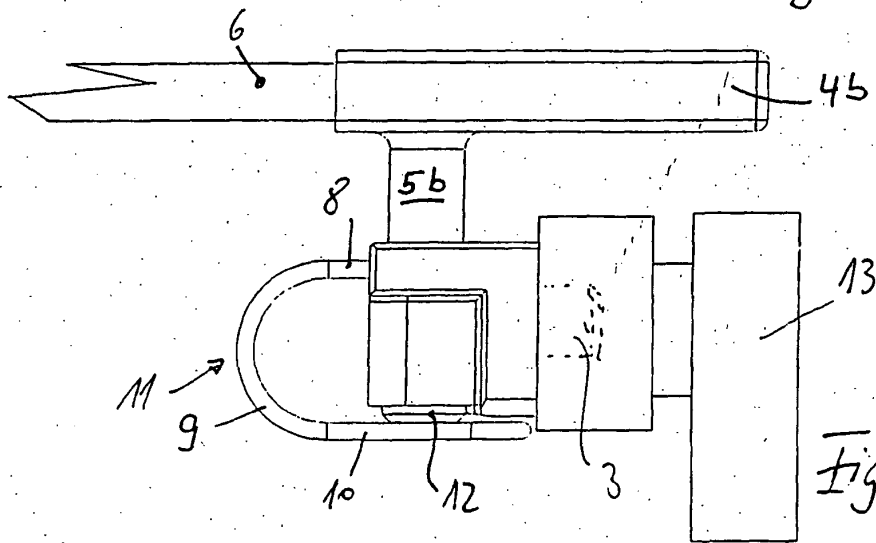


Fig. 6

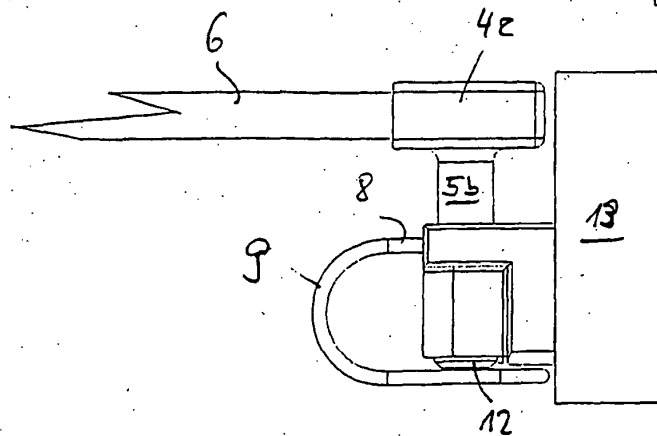


Fig. 7

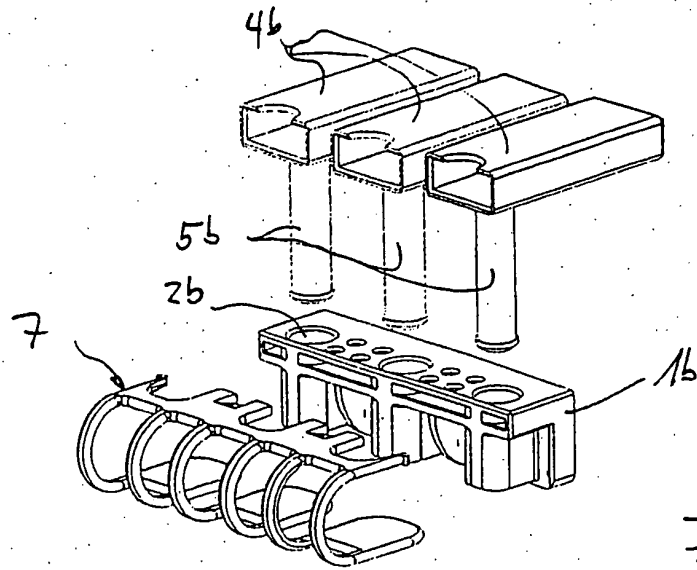


Fig. 8

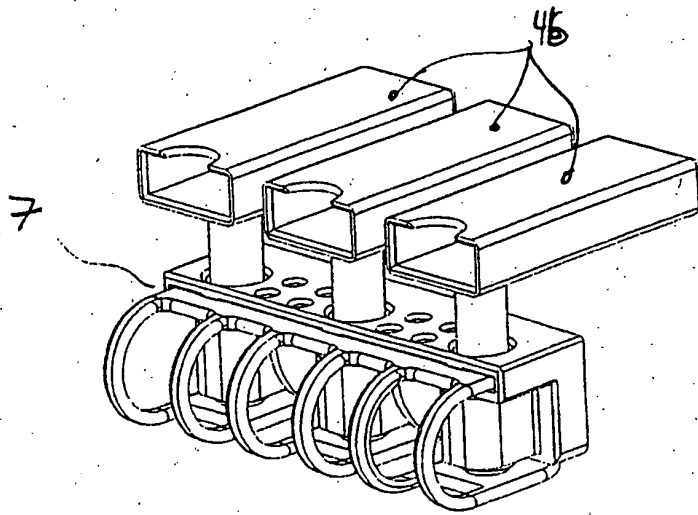


Fig. 9

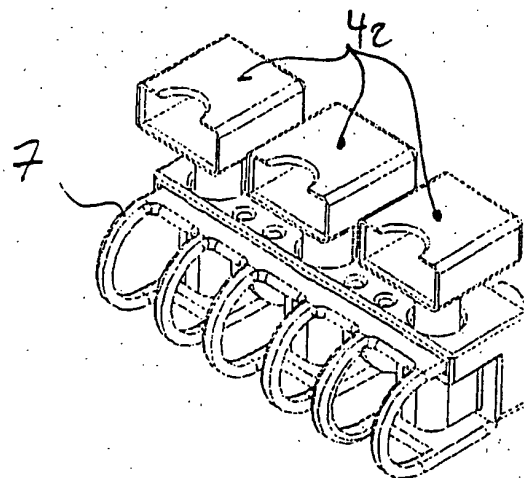
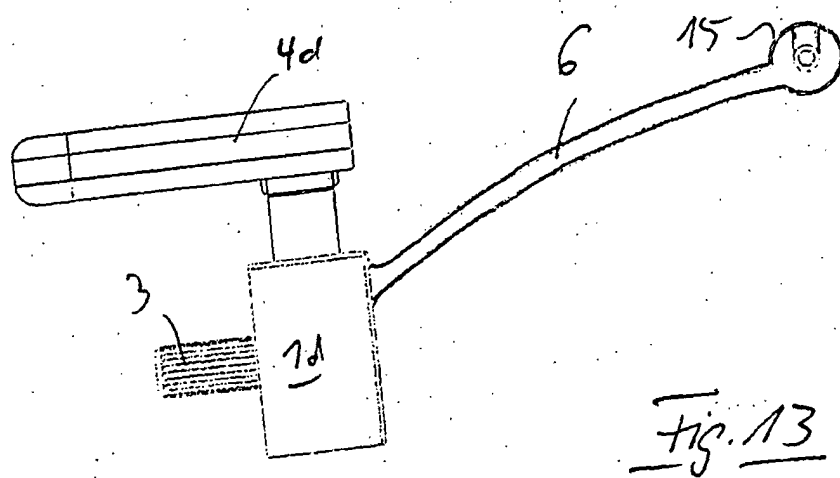
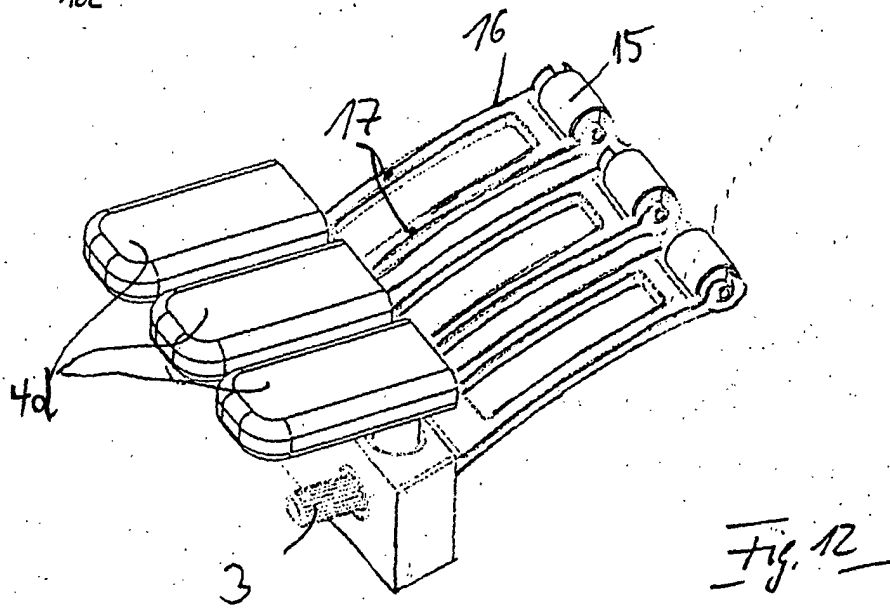
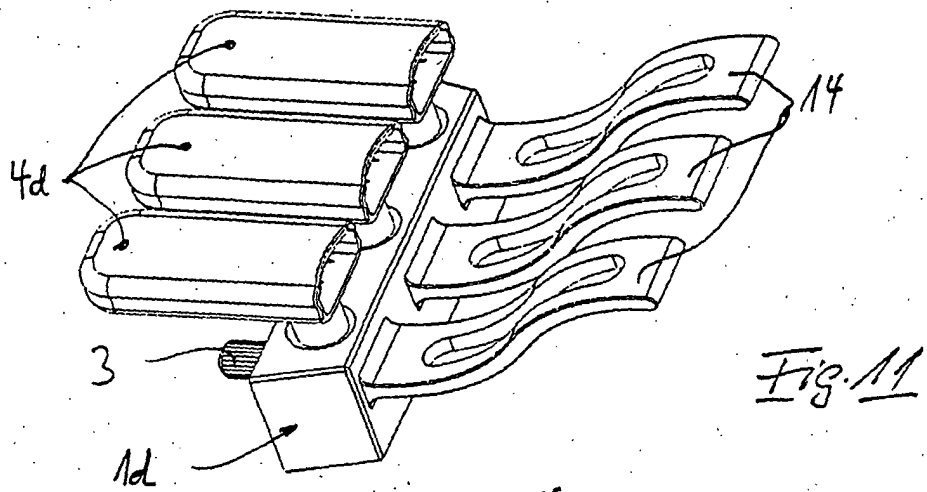


Fig. 10



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29619494 U1 [0001]
- DE 3932340 [0002]
- EP 1186261 A1 [0002]
- US 4703526 A [0002]
- DE 7828783 U1 [0002]
- DE 10033003 C1 [0002]
- EP 0118652 A1 [0002]
- EP 0852124 A [0009]
- EP 0512569 B [0009]
- EP 0150873 A [0009]
- DE 19538082 A [0009]
- EP 0761139 A [0012]