



(10) **DE 10 2011 115 483 B4** 2018.01.11

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2011 115 483.7**
(22) Anmeldetag: **10.10.2011**
(43) Offenlegungstag: **15.11.2012**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **11.01.2018**

(51) Int Cl.: **A47C 27/00 (2006.01)**
A47C 23/00 (2006.01)
A47C 21/04 (2006.01)

Innerhalb von neun 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. 1 Patentkostengesetz).

(66) Innere Priorität:
10 2011 101 437.7 15.05.2011

(72) Erfinder:
Goossens, Heiner, 97877 Wertheim, DE

(73) Patentinhaber:
**Ruf-Bett INTERNATIONAL GmbH & Co. KG, 76437
Rastatt, DE**

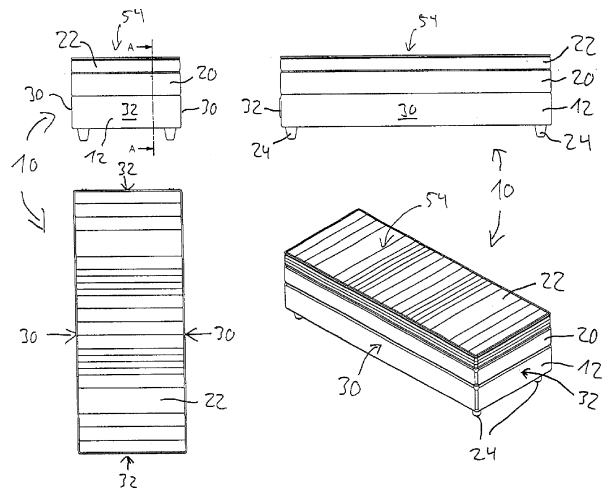
(56) Ermittelter Stand der Technik:

(74) Vertreter:
**Manitz Finsterwald Patentanwälte PartmbB, 80336
München, DE**

DE	93 00 369	U1
DE	71 17 657	U
US	4 726 083	A
NL	00001020408	C
NL	00001007789	C

(54) Bezeichnung: **Bett**

(57) Hauptanspruch: Bett mit einer mit Federkern ausgestatteten Untermatratze (18) und einer oberhalb der Untermatratze (18) angeordneten Obermatratze (22), dadurch gekennzeichnet, dass das Bett ferner eine Unterfederung (16), auf der die Untermatratze (18) aufliegt, und eine auf der Untermatratze (18) aufliegende Zwischenmatratze (20) umfasst, auf welcher die Obermatratze (22) aufliegt, wobei die Obermatratze (22) ein integriertes Belüftungssystem aufweist, und wobei die zwischen der Untermatratze (18) und der Obermatratze (22) angeordnete Zwischenmatratze (20) ebenfalls ein integriertes Belüftungssystem aufweist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bett mit einer Untermatratze und einer oberhalb der Untermatratze angeordneten Obermatratze gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wie beispielweise aus der NL 100 77 89 C bekannt.

[0002] Ferner beschreibt die DE 71 17 657 U eine Schaumstoffmatratze, die auf einem Lattenrost aufliegt und integrierte Belüftungsschlitze aufweist, ähnlich wie der in der DE 93 00 369 A1 beschriebene Matratzenkörper.

[0003] Ein Bett gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 wird oftmals auch als Box-Spring-Bett oder – wegen seiner verbreiteten Verwendung in Beherbergungsbetrieben – als Hotelbett bezeichnet. Da Box-Spring-Betten aufgrund der Doppelmatratzenanordnung einen guten Liege- und Schlafkomfort bieten, werden sie zunehmend auch im privaten Bereich nachgefragt.

[0004] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Bett der eingangs genannten Art anzugeben, das einen gesteigerten Liege- und Schlafkomfort aufweist.

[0005] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruchs 1 und insbesondere durch ein Bett mit einer Unterfederung, einer auf der Unterfederung aufliegenden, mit Federkern ausgestatteten oder als Federkernmatratze ausgebildeten Untermatratze, und einer oberhalb der Untermatratze angeordneten Obermatratze. Außerdem weist die Obermatratze ein integriertes Belüftungssystem auf, und auch die zwischen Untermatratze und Obermatratze angeordnete Zwischenmatratze weist ebenfalls ein integriertes Belüftungssystem auf. Dadurch wird zuverlässig ein Feuchtigkeitsstau vermieden, da Luft durch das Matratzensystem hindurch zirkulieren kann und vom Benutzer während des Schlafs in Form von Schweiß abgegebene Feuchtigkeit durch die Obermatratze und die Zwischenmatratze hindurch an die als Untermatratze dienende Federkernmatratze oder mit Federkern ausgestattete Matratze abgeführt werden kann. Das Belüftungssystem hat sich insbesondere bei einer Verwendung von Matratzen aus Schaumstoffmaterial als besonders vorteilhaft erwiesen.

[0006] Im Vergleich zu herkömmlichen Box-Spring-Betten, bei denen die Untermatratze direkt auf dem Boden oder auf einem starren Träger, beispielsweise einem Holzrahmen oder Brett, aufliegt, weist das erfindungsgemäße Bett aufgrund der Unterfederung, welche als elastischer Träger für die Untermatratze dient, wesentlich verbesserte Federungseigenschaften auf, sodass sich der Schlaf- und Liegekomfort für einen Benutzer dieses Bettes deutlich erhöht.

[0007] Das erfindungsgemäße Bett weist durch die zusätzliche Unterfederung, insbesondere durch den Gesamtaufbau, zudem ein Eigenfederverhalten auf, welches das Aufstehen eines auf der Bettkante sitzenden Benutzers, insbesondere einer älteren oder körperlich beeinträchtigten Person, wesentlich unterstützt.

[0008] Eine Unterfederung im Sinne der Erfindung umfasst alle Arten von Trägerstrukturen mit mehreren Federelementen, beispielsweise Federleisten oder Federholzleisten, einen Federholzrahmen oder einen Lattenrost, aber auch Konstruktionen mit Wellenfedern oder elastischen Federelementen aus Kunststoff. Unter Federkernmatratze bzw. mit Federkern ausgestatteter Matratze werden alle Arten von mit einer Federkerneigenschaft versehenen Matratzen verstanden, wie zum Beispiel Taschen-Federkernmatratzen oder sogenannte Tonnen-Taschen-Federkernmatratzen, bei denen Federn mit einer bauchigen, tonnenförmigen Form verwendet werden.

[0009] Bevorzugt bilden die Unterfederung und die Untermatratze eine integrierte Unterbaueinheit. Demnach können die Unterfederung und die Untermatratze sowohl als einheitliche Baueinheit hergestellt sein als auch nachträglich miteinander verbunden werden. Durch die integrierte Bauweise wird insbesondere eine Relativbewegung zwischen Unterfederung und Untermatratze bei einer Bewegung des Benutzers und damit auch das Auftreten von störenden Geräuschen vermieden.

[0010] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist ein Untergestell vorgesehen, in welchem die Unterfederung und die Untermatratze aufgenommen sind, wobei bevorzugt eine Oberseite der Untermatratze mit Oberkanten von Seitenwänden des Untergestells zumindest näherungsweise bündig ist. Dadurch ergibt sich ein gefälliger optischer Eindruck, bei dem Untergestell, Unterfederung und Untermatratze als eine Einheit erscheinen. Eine bündig mit den Oberkanten der Seitenwände abschließende Untermatratze ist nicht als separates Matratzenelement zu erkennen, sondern ist vollständig in das insbesondere sockelartige Untergestell integriert.

[0011] Vorzugsweise ist das Untergestell ein Bestandteil einer integrierten, die Unterfederung und die Untermatratze, bevorzugt auch eine zwischen Obermatratze und Untermatratze angeordnete Zwischenmatratze, umfassenden Unterbaueinheit. Dadurch vereinfacht sich die Herstellung des Bettes sowie dessen Handhabung noch weiter, etwa beim Transport.

[0012] Es ist bevorzugt, dass die Unterbaueinheit zumindest teilweise mit einem Bezugsmaterial überzogen ist. Insbesondere überdeckt das Bezugsmaterial die Oberseite der Untermatratze und bevorzugt

auch die Seitenwände der Unterbaueinheit. Dies verleiht dem Bett das optisch ansprechende Erscheinungsbild eines Polsterbettes. Zudem kann das Bezugsmaterial zugleich dazu dienen, die Untermatratze, die Unterfederung, eine gegebenenfalls vorgesehene Zwischenmatratze und gegebenenfalls auch das Untergestell zumindest optisch, insbesondere aber auch mechanisch, miteinander zu verbinden.

[0013] Wenn eine zwischen Obermatratze und Untermatratze angeordnete Zwischenmatratze vorgesehen ist, dann ist es bevorzugt, auch die Zwischenmatratze mit dem Bezugsmaterial zu überziehen, und zwar insbesondere derart, dass durch diesen Bezug auch die Zwischenmatratze fest mit der Unterbaueinheit verbunden ist. Einer ab einer bestimmten Bauhöhe möglicherweise auftretenden "Schwammigkeit" des Aufbaus kann hierdurch in vorteilhafter Weise entgegengewirkt werden.

[0014] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist eine auf der Untermatratze aufliegende Zwischenmatratze vorgesehen, auf welcher die Obermatratze aufliegt. Ein derartiges Bett zeichnet sich durch einen besonders hohen Komfort aus, da es – wie nachstehend erläutert – insgesamt vier federnde Komponenten umfasst. Die Obermatratze bildet eine Eintauchzone, die ein Eintauchen des Körpers des Benutzers in die Obermatratze ermöglicht. Die Zwischenmatratze bildet eine, insbesondere punktelastisch ausgestaltete, Dämpfungszone, welche durch Bewegung des Benutzers entstehende Kräfte dämpft. Die als Federkernmatratze ausgebildete oder mit Federkern ausgestattete Untermatratze stellt eine Druckverteilungszone dar, welche die vom Benutzer ausgeübten Kräfte verteilt an die darunterliegende Unterfederung überträgt. Die Unterfederung schließlich bildet eine Stützfederzone, die das Federungsverhalten des Bettes noch weiter verbessert.

[0015] Bevorzugt umfasst die Unterfederung einen Federholzrahmen, wobei eine rahmenartige Ausgestaltung aber nicht zwingend ist, sondern die Unterfederung auch eine Mehrzahl von Federleisten umfassen kann, die prinzipiell aus einem beliebigen Material bestehen können, wobei bevorzugt Federholzleisten vorgesehen sind. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Federelementen einer derartigen Feder-Anordnung gewährleisten eine gute Belüftung der darüber liegenden verschiedenen Matratzen, sodass ein Feuchtigkeitsstau, wie er etwa bei unmittelbar auf dem Boden oder sonstigen durchgehenden Trägern aufliegenden Matratzen entsteht, vermieden wird.

[0016] Die Unterfederung kann alternativ oder zusätzlich ein oder mehrere plattenförmige Elemente umfassen. Wenn mehrere plattenförmige Elemente die Unterfederung bilden, dann können diese gelen-

big miteinander verbunden sein. Diese Ausgestaltung der Unterfederung kommt insbesondere bei einer Ausführungsform der Erfindung zum Einsatz, die eine Verstellvorrichtung zum Einstellen unterschiedlicher Nutzkonfigurationen umfasst.

[0017] In den plattenförmigen Elementen der Unterfederung können Öffnungen vorgesehen sein, die beispielsweise durch Fräsen hergestellt werden. Hierdurch lassen sich Strukturen erzeugen, die hinsichtlich ihrer Wirkung z. B. quasi einseitig eingespannten Leisten entsprechen. Durch die Ausbildung von Öffnungen in plattenförmigen Elementen können jeweils gewünschte Federungseffekte erzielt werden. Ein weiterer Vorteil dieser Öffnungen besteht darin, dass eine Durchlüftung bzw. Belüftung durch die Unterfederung hindurch gewährleistet ist, obwohl keine Einzelleisten wie bei einem Lattenrost, sondern plattenförmige Elemente verwendet werden.

[0018] Die Obermatratze und/oder die Zwischenmatratze können einen Matratzenkern aus Schaumstoff, insbesondere Kaltschaum oder Latex, aufweisen. Die Obermatratze kann sowohl als sogenannter Topper mit einer verminderten Bauhöhe als auch als vollwertige Matratze mit einer regulären Bauhöhe ausgebildet sein. Grundsätzlich kann die Obermatratze jedoch auch als Federkernmatratze oder mit Federkern ausgestattete Matratze ausgestaltet sein.

[0019] Vorzugsweise ist zwischen der Unterseite der Unterfederung und einer Bettaufliegefläche ein vertikaler Freiraum vorgesehen. Dieser Freiraum gewährleistet eine gute Belüftung und ermöglicht es, die vom Benutzer während des Schlafs an das Bett abgegebene Feuchtigkeit zuverlässig abzutransportieren. Die Bettaufliegefläche wird in der Regel durch den Boden am Aufstellort des Bettes gebildet.

[0020] Bevorzugt wird der Freiraum so gewählt, dass das Bett eine Bodenfreiheit von vorzugsweise wenigstens 10 cm aufweist. Dies bewirkt eine Verbesserung der Luftzirkulation und ermöglicht zudem eine Reinigung der Bettaufliegefläche, was insbesondere für Personen mit einer Stauballergie von Bedeutung ist. Die Bodenfreiheit kann dadurch geschaffen werden, dass das Untergestell entsprechend große Aussparungen aufweist oder dass das Untergestell bzw. die Unterfederung auf Standfüßen gelagert ist, die eine entsprechende Höhe aufweisen.

[0021] Bevorzugt weist das Belüftungssystem und somit das erfindungsgemäße Bett oder Schlafsystem eine Vielzahl von vertikal verlaufenden Durchgängen auf. Diese Durchgänge ermöglichen einen besonders wirkungsvollen Luftaustausch. Die Durchgänge können zumindest bei einem innerhalb eines Außenbezugs der Obermatratze bzw. einer Zwischenmatratze angeordneten Matratzenkern vorgesehen sein. Bevorzugt weisen jedoch der Außenbezug und gegebene

nenfalls vorhandene Polsterungslagen ebenfalls entsprechende Durchgänge auf.

[0022] Die Durchgänge können miteinander fluchten, nämlich die Durchgänge in der Zwischenmatratze und der Obermatratze und gegebenenfalls auch im Außenbezug der Obermatratze bzw. einer Zwischenmatratze vorgesehene Durchgänge. Fluchtende Durchgänge sind allerdings nicht zwingend, d. h. die relative Anordnung der Durchgänge kann auch hiervon abweichend gewählt werden, was insbesondere bei Durchgängen mit einem relativ großen Durchmesser praktikabler ist.

[0023] Die Durchgänge können z. B. in Form von Bohrungen mit einem Durchmesser von beispielsweise ungefähr 14 mm vorgesehen sein. Grundsätzlich können auch kleinere oder größere Durchmesser gewählt werden.

[0024] Bevorzugt ist zumindest die Unterseite der Unterfederung mit einer luftdurchlässigen, staubundurchlässigen Abdeckung versehen. Dadurch wird verhindert, dass Staubpartikel aufgrund eines durch Bewegungen des Benutzers bewirkten Pumpeffekts mitgerissen werden und in das Innere des Bettes, d. h. in das Innere der Matratzen bzw. der darin vorhandenen Belüftungsdurchgänge gelangen. Die Abdeckung kann alternativ oder zusätzlich auch an der Unterseite des Untergestells vorgesehen werden. Bevorzugt ist die Abdeckung aus einem Spinnfaservlies hergestellt, welches bezüglich der Luftdurchlässigkeit und der Staubundurchlässigkeit besonders gute Eigenschaften aufweist.

[0025] Die Obermatratze und eine zwischen Unter- und Obermatratze angeordnete Zwischenmatratze können zumindest näherungsweise die gleiche Härte aufweisen. Dies ist aber nicht zwingend, d. h. die Härten können auch unterschiedlich gewählt werden. Durch eine geeignete Härtekombination kann das Federungsverhalten eingestellt werden.

[0026] Es ist bevorzugt, dass die Obermatratze und bevorzugt auch eine zwischen Unter- und Obermatratze angeordnete Zwischenmatratze mehrere horizontal benachbarte Liegezonen unterschiedlicher Härte aufweist, wobei insbesondere jeweils die Härte einer Liegezone an eine durch das Körpergewicht eines Benutzers auf diese Liegezone ausgeübte Flächenbelastung angepasst ist. Vorzugsweise weist jede der Matratzen mindestens fünf Liegezonen auf, sodass eine besonders gute Anpassung an die entsprechenden Körperzonen des Benutzers gewährleistet ist.

[0027] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform beträgt die Bettbauhöhe mehr als 60 cm. Dadurch wird ein bequemes Sitzen auf der Bettkante ermöglicht, und zwar auch dann, wenn die Ober-

matratze und die Zwischenmatratze die gleiche Härte aufweisen. Obwohl die Bauhöhe ein für Betten übliches Maß überschreitet, ist diese so gewählt, dass beim Sitzen auf der Bettkante keine Druckstellen am Oberschenkel des Benutzers auftreten, aber dennoch aufgrund der Unterstützung durch die Federungseigenschaften des Bettes ein problemloser Übergang von der Sitzposition in die Stehposition insbesondere für körperlich benachteiligte oder ältere Personen möglich ist.

[0028] Während bei herkömmlichen Betten die oben liegende Matratze, wenn überhaupt, beispielsweise nur durch seitlich oder stirnseitig angeordnete Elemente wie z. B. Bügel oder Polsterplatten auf dem jeweiligen Unterbau gegen Verrutschen gesichert ist, kann gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass zur Verrutschsicherung eine lösbare Fixierung zwischen der Obermatratze und der Zwischenmatratze vorgesehen ist. Es kann zwischen der Obermatratze und der Zwischenmatratze eine Verrutschsicherung vorgesehen sein, die vorzugsweise an zumindest einer Matratze Antirutschnoppen und/oder zwischen den Matratzen eine Klettverbindung umfasst. Insbesondere kann die Sicherung an der Oberseite der Zwischenmatratze wenigstens einen aufgebracht, insbesondere aufgenähten, Klettbereich – z. B. in Streifenform – und eine zumindest bereichsweise klettfähige Unterseite der Obermatratze umfassen, oder umgekehrt.

[0029] In einem weiteren Ausführungsbeispiel kann eine, insbesondere motorische, Verstelleinrichtung vorgesehen sein, mit der zum Einstellen verschiedener Nutzkonfigurationen unterschiedliche Bereiche einer mehrere Schichten oder Lagen umfassenden Baueinheit relativ zueinander verstellbar sind. Folglich kann auch ein den erfindungsgemäßen Gesamtaufbau z. B. aus Obermatratze, Zwischenmatratze, Unter- und Unterfederung aufweisendes Bett verstellt werden, beispielsweise mittels eines integrierten Verstellmotors, um z. B. zwischen einer Sitz- oder Relaxposition und einer Liegeposition wechseln zu können.

[0030] Bei der verstellbaren Baueinheit handelt es sich insbesondere um einen Schichtaufbau aus der Unterfederung, der Unter- und Zwischenmatratze. Diese Baueinheit, die auch als Unterbaueinheit bezeichnet wird, kann von einem Bezug umgeben sein und auf einem die Verstelleinrichtung enthaltenden Untergestell aufliegen bzw. vollständig oberhalb dieses Untergestells gelegen sein.

[0031] Die auf dieser Baueinheit aufliegende Obermatratze kann, wie es vorstehend erläutert wurde, durch eine Verrutschsicherung gesichert sein.

[0032] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen angegeben.

[0033] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

[0034] Fig. 1 verschiedene Ansichten einer beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bettes, und

[0035] Fig. 2 einen Querschnitt durch das Bett von Fig. 1 entlang einer Linie A-A, und

[0036] Fig. 3 bis Fig. 6 verschiedene Ansichten eines weiteren, verstellbaren Bettes gemäß der Erfindung.

[0037] Ein erfindungsgemäßes Bett **10** weist gemäß Fig. 1 und Fig. 2 eine Unterbaueinheit **12** auf, welche ein rahmenartiges Untergestell **14**, eine in dem Untergestell **14** aufgenommene Unterfederung **16** und eine ebenfalls in dem Untergestell **14** aufgenommene, auf der Unterfederung **16** aufliegende Untermatratze **18** umfasst. Auf der Untermatratze **18** liegt eine Zwischenmatratze **20** auf, auf der wiederum eine Obermatratze **22** gelagert ist.

[0038] Das Untergestell **14** ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Holzkonstruktion ausgeführt und weist eine Basis **26** sowie mit der Basis **26** verbundene Seitenwände **30** und Stirnwände **32** auf. Die Basis **26** kann eine Mehrzahl von Stegen umfassen.

[0039] An der Unterseite der Basis **26** ist im Bereich jeder Ecke ein Standfuß **24** befestigt, dessen Höhe derart bemessen ist, dass zwischen der Basis **26** und einer Bettaufstellfläche, auf welcher die Standfüße **24** aufstehen, eine vertikale Bodenfreiheit besteht, die bevorzugt mehr als 10 cm beträgt und damit eine Reinigung der Bettaufstellfläche ermöglicht, ohne dass das Bett **10** verschoben werden muss.

[0040] Die Unterfederung **16** umfasst eine Vielzahl von Federholzleisten **36**, die sich zwischen den Seitenwänden **30** erstrecken. Die Unterfederung **16** ist an den Seitenwänden **30** bzw. den Stirnwänden **32** des Untergestells **14** von der Basis **26** beabstandet befestigt. Die Unterfederung **16** kann auch als Federholzrahmen ausgebildet sein.

[0041] Die Untermatratze **18** ist als Tonnen-Taschen-Federkernmatratze ausgebildet und umfasst eine Anordnung mit einer Vielzahl von Tonnenfedern **38**. Die Untermatratze **18** ist auf den Federholzleisten **36** gelagert, wobei die Oberseite der Untermatratze **18** bündig mit den Oberkanten der Seitenwände **30** und Stirnwände **32** abschließt. Ferner ist ein Bezug **40** vorgesehen, der seitlich um das Unterge-

stell **14** herumgezogen ist und das Untergestell **14**, die Unterfederung **16**, die Untermatratze **18** und die Zwischenmatratze **20** zu der Unterbaueinheit **12** verbindet.

[0042] Die Basis **26** weist mehrere große Öffnungen bzw. Zwischenräume **28** auf und ist an ihrer Unterseite mit einer staubundurchlässigen, jedoch luftdurchlässigen Abdeckung **34**, beispielsweise aus einem Spinnfaservlies, versehen.

[0043] Die Zwischenmatratze **20** und die Obermatratze **22** weisen einen jeweiligen elastischen Matratzenkern **50** bzw. **52** auf, welcher von einem Außenbezug **42** bzw. **44** umgeben ist. Die Matratzenkerne **50**, **52** weisen eine Vielzahl von vertikalen Durchgängen **46** bzw. **48** auf, welche über eine durch die Oberseite der Obermatratze **22** gebildete Liegefläche **54** verteilt sind. Die jeweils zueinander fluchtenden Durchgänge **46** bzw. **48** bilden zusammen mit den luftdurchlässigen Außenbezügen **42**, **44** ein vertikales Belüftungssystem. Da der Bezug **40**, die Untermatratze **18** und die Unterfederung **16** ebenfalls luftdurchlässig sind, ist ein Luftaustausch zwischen der Liegefläche **54** und einem zwischen der Unterfederung **16** und der Basis **26** ausgebildeten Hohlraum **56** möglich.

[0044] Über die Öffnungen **28** ist wiederum ein Luftaustausch zwischen dem Hohlraum **56** und der Umgebungsluft möglich, wobei die Abdeckung **34** verhindert, dass Staub in das Innere des Bettes **10** eindringen kann.

[0045] Gemäß einer Abwandlung des Ausführungsbeispiels ist es möglich, anstelle der in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellten integrierten Unterbaueinheit **12** ein Untergestell vorzusehen, in welchem eine Unterfederung und eine Untermatratze als separate Bestandteile gelagert sind.

[0046] Gemäß einer weiteren Abwandlung können eine Unterfederung und eine Untermatratze zu einer Unterbaueinheit verbunden sein, welche herausnehmbar in einem Untergestell gelagert sind.

[0047] Gemäß noch einer weiteren Abwandlung kann die Unterseite der Unterfederung **16** annähernd bündig mit den Unterkanten der Seitenwände **30** bzw. der Stirnwände **32** abschließen. In diesem Fall kann die Basis **26** auch entfallen und die Abdeckung **34** direkt an der Unterseite der Unterfederung **16** befestigt werden.

[0048] Aufgrund des modularen Aufbaus ist es möglich, die Höhen der einzelnen Komponenten, d. h. der Unterbaueinheit **12**, der Zwischenmatratze **20**, der Obermatratze **22** und der Standfüße **24** so zu wählen, dass die Gesamthöhe des Bettes **10**, also der Abstand der Liegefläche **54** von der Bettaufstellfläche, in einem Bereich von über 60 cm liegt. Bevorzugt be-

trägt die Höhe mindestens 60 cm, wobei eine Höhe von 71 cm auch überschritten werden kann.

[0049] Aufgrund seines guten Federungsvermögens ermöglicht das erfindungsgemäße Bett **10** trotz der im Vergleich zu herkömmlichen Betten relativ großen Höhe ein komfortables Sitzen auf der Bettkante, ohne dass Druckstellen an den Oberschenkeln des Benutzers entstehen. Die größere Höhe des Bettes **10** wird nämlich durch den gegenüber einem herkömmlichen Bett vergrößerten Federbereich kompensiert.

[0050] Das gegenüber konventionellen Betten erhöhte Federungsvermögen des erfindungsgemäßen Bettes **10** ermöglicht zugleich ein erleichtertes Aufstehen für ältere oder körperlich beeinträchtigte Personen, da das große Ein- und Ausfedervermögen eine dynamische Unterstützung beim Aufstehen bewirkt.

[0051] Diese Vorteile gehen zudem einher mit einem bislang bei herkömmlichen Betten und auch bei den bekannten Box-Spring-Betten unerreichten Liege- und Schlafkomfort.

[0052] Die **Fig. 3** bis **Fig. 6** zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Erfindung. Das Bett gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist prinzipiell den gleichen erfindungsgemäßen Aufbau auf wie das Bett der zuvor beschriebenen Ausführungsform, wobei allerdings in dem Untergestell **14** kein Matratzen- bzw. Unterfederungsteil, sondern eine motorische Verstelleinrichtung **60** untergebracht ist, mit welcher der von den Matratzen und der Unterfederung gebildete Aufbau zwischen unterschiedlichen Nutzkonfigurationen (vgl. z. B. **Fig. 5** und **Fig. 6**) verstellt werden kann.

[0053] Eine Unterbaueinheit **12** wird von der Unterfederung **16**, der Untermatratze **18** und der Zwischenmatratze **20** gebildet. Diese Unterbaueinheit **12** ist von einem Bezug **72** umgeben. Auch das Untergestell **14** ist mit einem Bezug **40** versehen, so dass sich ein optisch ansprechendes Gesamtbild ergibt, wie es insbesondere aus den **Fig. 5** und **Fig. 6** hervorgeht und bei dem das Untergestell **14** einerseits und die Unterbaueinheit **12** andererseits jeweils wie eine "blockförmige" Einheit wirken.

[0054] Die Untermatratze **18** ist auch in diesem Ausführungsbeispiel als Tonnen-Taschen-Federkernmatratze ausgebildet, wobei diese konkrete Federkernausgestaltung aber nicht zwingend ist. Die Untermatratze **18** liegt auf der Unterfederung **16** auf, die nachstehend in Verbindung mit **Fig. 4** näher erläutert wird.

[0055] Die Unterseite der Unterfederung **16** schließt mit der Oberseite des Untergestells **14** ab. Hier besteht ein Unterschied zum zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel. Obwohl bei dem hier beschriebe-

nen Ausführungsbeispiel die Anordnung aus Matratzen und Unterfederung nicht in das Untergestell **14** hineinragt, da dort die Verstelleinrichtung **60** untergebracht ist, ist bevorzugt die gleiche Gesamthöhe vorhanden, was bedeutet, dass die optisch erkennbare "Fuge" oder die "Fugen" in beiden Ausführungsbeispielen zumindest im Wesentlichen in der gleichen Höhe liegen kann bzw. können, und dass der Aufbau aus Unterfederung **16** und Matratzen **18**, **20** und **22** eine geringere Gesamthöhe aufweist als beim Ausführungsbeispiel der **Fig. 1** und **Fig. 2**.

[0056] Insbesondere die Untermatratze **18** und vor allem die Zwischenmatratze **20** besitzen im Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** bis **Fig. 6** jeweils eine deutlich geringere Dicke als beim Ausführungsbeispiel der **Fig. 1** und **Fig. 2**. Gleichwohl werden auch bei diesem Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** bis **Fig. 6** die erwähnten, erfindungsgemäßen vorteilhaften Wirkungen erzielt.

[0057] Die Zwischenmatratze **20** und die Obermatratze **22** bzw. die jeweiligen Matratzenkerne sind wiederum mit einer Vielzahl von vertikalen Durchgängen **46** bzw. **48** versehen. Hierdurch wird wiederum ein vertikales Belüftungssystem bereitgestellt. Die erwähnten Bezüge, die Untermatratze **18** sowie die Unterfederung **16** selbst sind ebenfalls luftdurchlässig, womit ein Luftaustausch zwischen der Liegefläche und einem Hohlraum innerhalb des Untergestells **14** gewährleistet ist. Durch weitere Öffnungen z. B. an der Unterseite und/oder an den Seitenwänden kann über das Untergestell **14** ein Luftaustausch mit der Umgebung erfolgen.

[0058] Das Untergestell **14** kann wiederum als Lager für hier nicht dargestellte Standfüße dienen.

[0059] Wie **Fig. 4** zeigt, besteht in diesem Ausführungsbeispiel die Unterfederung **16** nicht aus einer Mehrzahl von Federleisten oder Federholzleisten und einem diese Leisten stützenden Rahmen, sondern die Unterfederung **16** umfasst eine Mehrzahl von plattenförmigen Elementen, die einen Kopfbereich **62**, zwei Zwischenbereiche **64** sowie einen Fußbereich **68** bilden. Die einzelnen Platten sind gelenkig miteinander verbunden.

[0060] Des Weiteren sind in den Platten durch Fräsen hergestellte Öffnungen **70** vorhanden, durch welche ein Federeffekt und eine Durchlüftung erzielt werden, da durch diese Öffnungen **70** die Platten **62**, **64** und **68** nachgiebig werden. Durch Anzahl, Größe und Anordnung der Öffnungen **70** kann das Federverhalten der Unterfederung **16** in den einzelnen Bereichen bzw. Regionen je nach Bedarf vorgegeben werden.

[0061] Rein beispielhaft veranschaulichen die **Fig. 5** und **Fig. 6** die Verstellbarkeit des erfindungsgemäßen Bettes mittels der motorischen Verstelleinrich-

tung **60**, wobei hier der Übersichtlichkeit halber die Obermatratze **22** nicht dargestellt ist. Die Verstelleinrichtung **60** greift insbesondere an der Unterfederung **16** an, wodurch die gesamte Unterbaueinheit **12** verstellt wird, beispielsweise zwischen einer Liegeposition gemäß **Fig. 5** und einer Sitz- oder Relaxposition gemäß **Fig. 6**.

[0062] Die hier nicht dargestellte Obermatratze **22** (vgl. **Fig. 3**) macht die mittels der Verstelleinrichtung **60** erzeugten Verstellknicken bzw. -biegungen mit, d. h. der gesamte 4-Schicht-Aufbau kann in unterschiedliche Konfigurationen gebracht werden.

[0063] Zur Fixierung der Obermatratze an der Unterbaueinheit **12** bzw. der Zwischenmatratze **20** sind Fixier- bzw. Sicherungsmittel vorgesehen, wie sie beispielsweise im Einleitungsteil erwähnt sind.

[0064] Da aufgrund der Verstellmöglichkeit in der Praxis eine vollflächige Fixierung der Obermatratze **22** an der Zwischenmatratze **20** in den meisten Fällen nicht möglich ist, ist insbesondere vorgesehen, dass die Obermatratze **22** lediglich im Fußbereich **68** z. B. mittels einer Mehrzahl von Klettbindern fixiert wird. Diese Klettbinden können beispielsweise mit der Oberseite der Zwischenmatratze **20** vernäht werden, wohingegen die Unterseite der Obermatratze **22** zumindest bereichsweise klettfähig ausgestaltet ist.

[0065] Generell, und zwar insbesondere unabhängig davon, ob eine "starre" Variante ohne Verstellmöglichkeit gemäß den **Fig. 1** und **Fig. 2** oder eine Verstellversion gemäß dem Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** bis **Fig. 6** vorgesehen ist, können zwischen Obermatratze **22** und Zwischenmatratze **20** Mittel zur Verrutschsicherung vorgesehen sein, die insbesondere eine spezielle Ausgestaltung der zusammenwirkenden Oberflächen beinhalten. So kann beispielsweise die Oberseite der Zwischenmatratze **20** mit so genannten Antirutschnoppen versehen sein. Eine solche Antirutschoberfläche kann lediglich bereichsweise vorgesehen sein, insbesondere bei einer Verstellversion gemäß den **Fig. 3** bis **Fig. 6**, oder eine solche Antirutschsicherung kann auch zumindest im Wesentlichen vollflächig zwischen Obermatratze **22** und Zwischenmatratze **20** vorhanden sein.

Bezugszeichenliste

10	Bett
12	Unterbaueinheit
14	Untergestell
16	Unterfederung
18	Untermatratze
20	Zwischenmatratze
22	Obermatratze
24	Standfuß
26	Basis
28	Öffnung bzw. Zwischenraum

30	Seitenwand
32	Stirnwand
34	Abdeckung
36	Federholzleiste
38	Tonnenfeder
40	Bezug
42, 44	Außenbezug
46, 48	Durchgang
50, 52	Matratzenkern
54	Liegefläche
56	Hohlraum
60	Verstelleinrichtung
62	Kopfbereich
64	Zwischenbereich
66	Zwischenbereich
68	Fußbereich
70	Öffnung

Patentansprüche

1. Bett mit einer mit Federkern ausgestatteten Untermatratze (**18**) und einer oberhalb der Untermatratze (**18**) angeordneten Obermatratze (**22**), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bett ferner eine Unterfederung (**16**), auf der die Untermatratze (**18**) aufliegt, und eine auf der Untermatratze (**18**) aufliegende Zwischenmatratze (**20**) umfasst, auf welcher die Obermatratze (**22**) aufliegt, wobei die Obermatratze (**22**) ein integriertes Belüftungssystem aufweist, und wobei die zwischen der Untermatratze (**18**) und der Obermatratze (**22**) angeordnete Zwischenmatratze (**20**) ebenfalls ein integriertes Belüftungssystem aufweist.
2. Bett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Unterfederung (**16**) und die Untermatratze (**18**), bevorzugt auch die Zwischenmatratze (**20**), eine integrierte Unterbaueinheit (**12**) bilden.
3. Bett nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Untergestell (**14**) vorgesehen ist, in welchem die Unterfederung (**16**) und die Untermatratze (**18**) aufgenommen sind, wobei bevorzugt eine Oberseite der Untermatratze (**18**) mit Oberkanten von Seitenwänden (**30, 32**) des Untergestells (**14**) zumindest näherungsweise bündig ist, wobei insbesondere das Untergestell (**14**) ein Bestandteil der integrierten, die Unterfederung (**16**) und die Untermatratze (**18**), bevorzugt auch die Zwischenmatratze (**20**), umfassenden Unterbaueinheit (**12**) ist.
4. Bett nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Unterbaueinheit (**12**) zumindest

teilweise mit einem Bezugsmaterial (40) überzogen ist.

5. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Unterfederung (16) eine Federholzanordnung umfasst, insbesondere eine Mehrzahl von Federleisten oder Federholzleisten, und/oder dass die Unterfederung ein oder mehrere plattenförmige Elemente (62, 64, 66, 68) umfasst, die mit Öffnungen (70) versehen sind.

6. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Ausbildung einer Bodenfreiheit zwischen der Unterseite der Unterfederung (16) und einer Bettaufstellfläche ein vertikaler Freiraum vorgesehen ist.

7. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das oder jedes Belüftungssystem eine Vielzahl von vertikal verlaufenden Durchgängen (46, 48) aufweist, und/oder dass zumindest die Bettunterseite mit einer luftdurchlässigen, staubundurchlässigen Abdeckung (34) versehen ist.

8. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Obermatratze (22), und bevorzugt auch die zwischen Unter- und Obermatratze (22) angeordnete Zwischenmatratze (20), mehrere horizontal benachbarte Liegezonen unterschiedlicher Härte aufweist, wobei insbesondere jeweils die Härte einer Liegezone an eine durch das Körpergewicht eines Benutzers auf diese Liegezone ausgeübte Flächenbelastung angepasst ist.

9. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bettbauhöhe mehr als 60 cm, bevorzugt mindestens 70 cm beträgt.

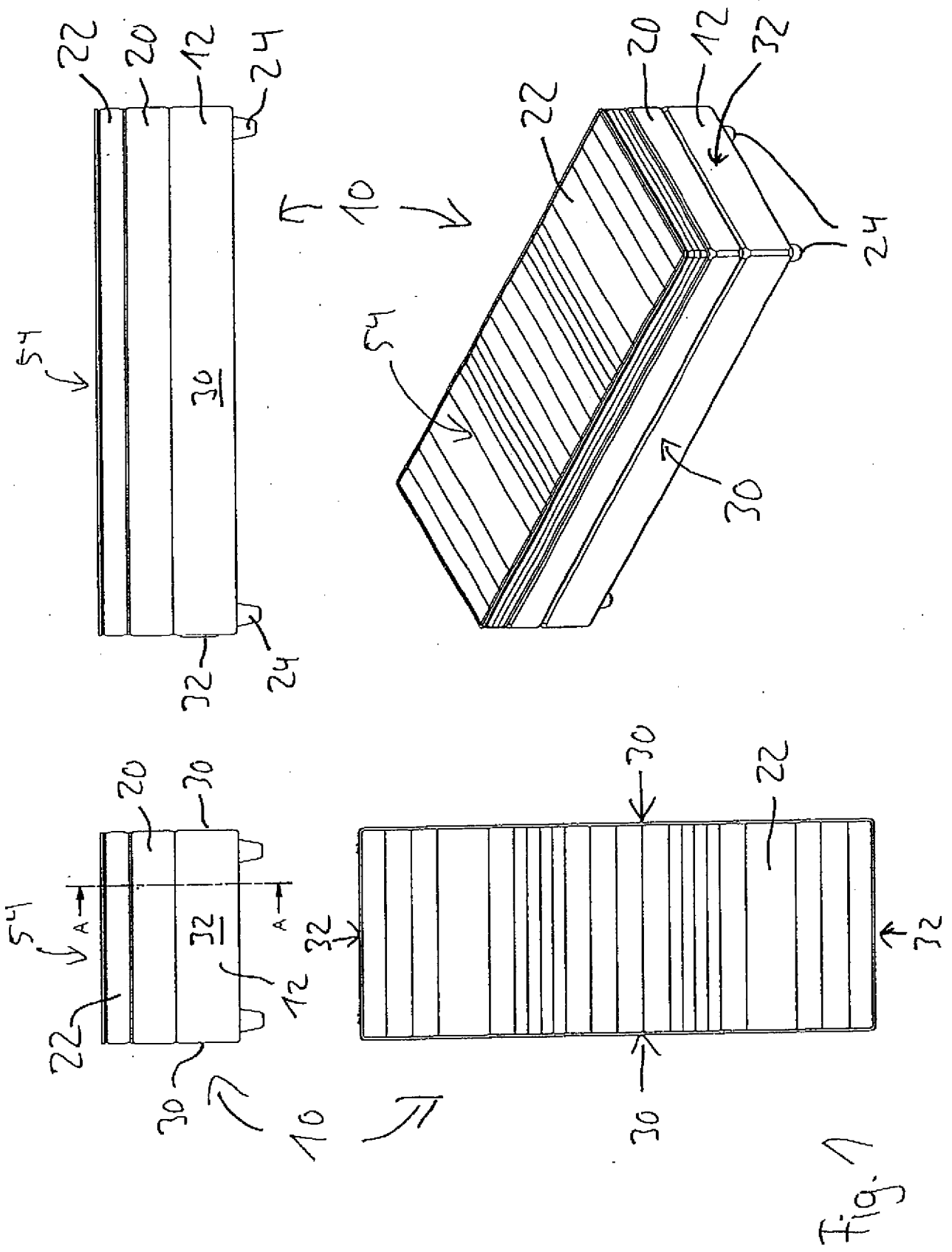
10. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen der Obermatratze (22) und der Zwischenmatratze (20) oder einer die Zwischenmatratze (20) umfassenden Einheit eine, insbesondere lösbare, Verrutschsicherung vorgesehen ist, wobei vorzugsweise die Verrutschsicherung an zumindest einer Matratze Antirutschknoppen und/oder zwischen den Matratzen eine Klettverbindung umfasst, wobei insbesondere die Klettverbindung an der Oberseite der Zwischenmatratze (20) wenigstens einen aufgebrachten Klettbereich und eine zumindest bereichsweise klettfähige Unterseite der Obermatratze (22) umfasst, oder umgekehrt.

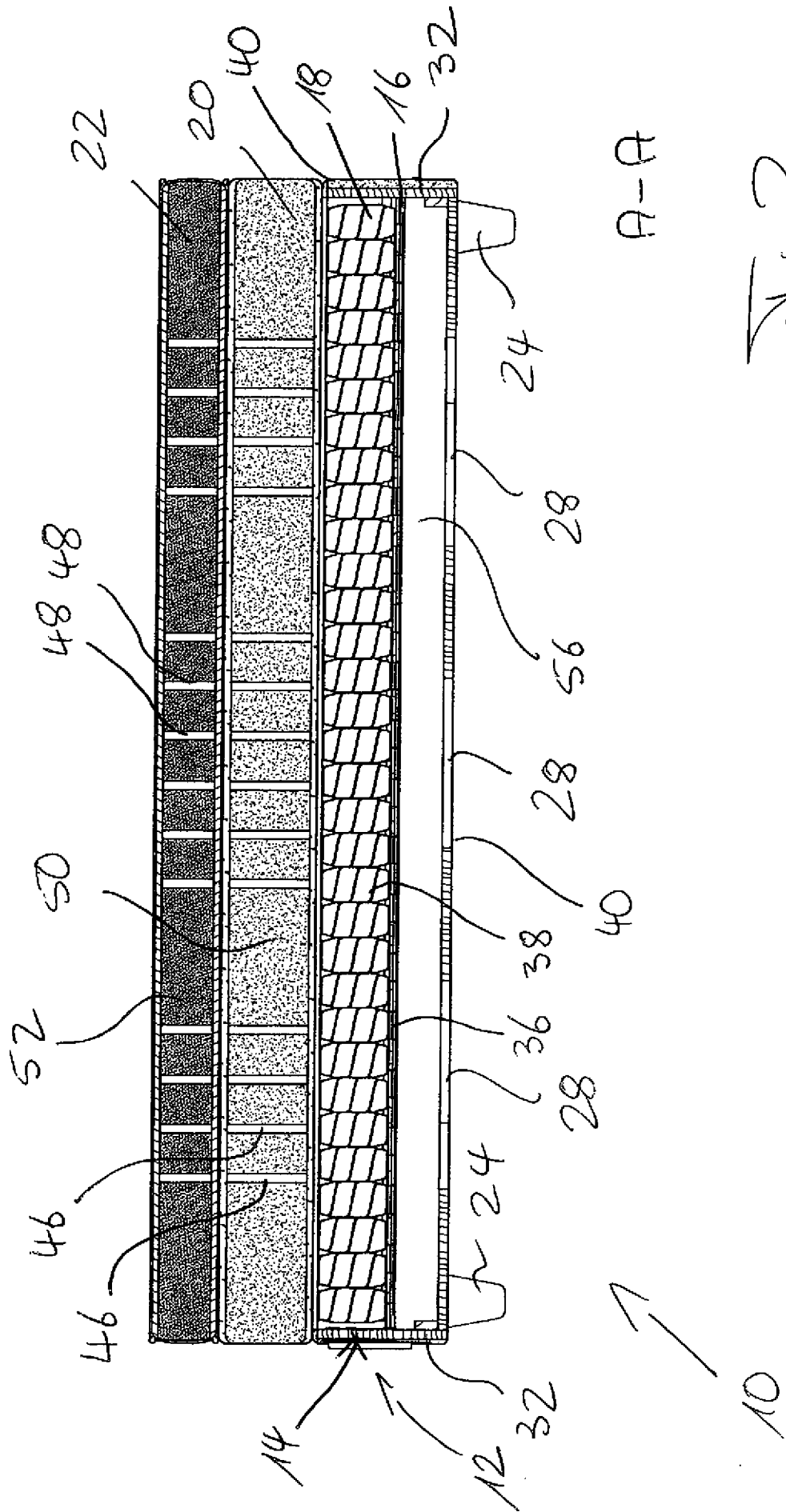
11. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine, insbesondere motorische, Verstelleinrichtung (60) vorgesehen ist, mit der zum Einstellen verschiedener Nutzkonfigurationen unterschiedliche Bereiche (62, 64, 66, 68) einer mehrere Schichten oder Lagen (16, 18, 20) umfassenden Baueinheit relativ zueinander verstellbar sind, wobei insbesondere die verstellbare Baueinheit die Unterfederung (16), die Unter- und die Zwischenmatratze (20) umfasst.

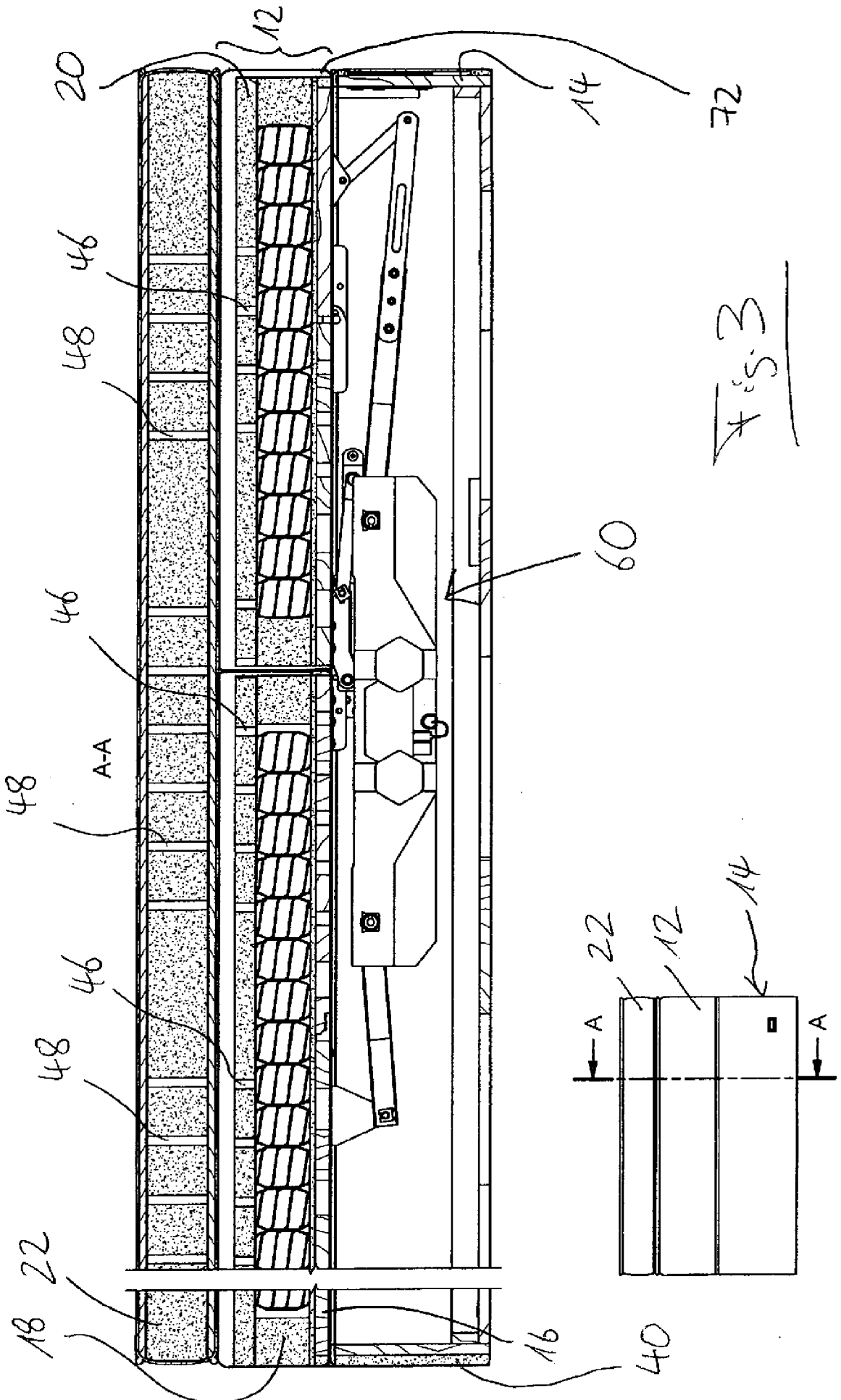
12. Bett nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstelleinrichtung (60) in dem Untergestell (14) untergebracht ist, wobei die verstellbare Baueinheit zumindest im Wesentlichen oberhalb des Untergestells (14) gelegen ist.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen







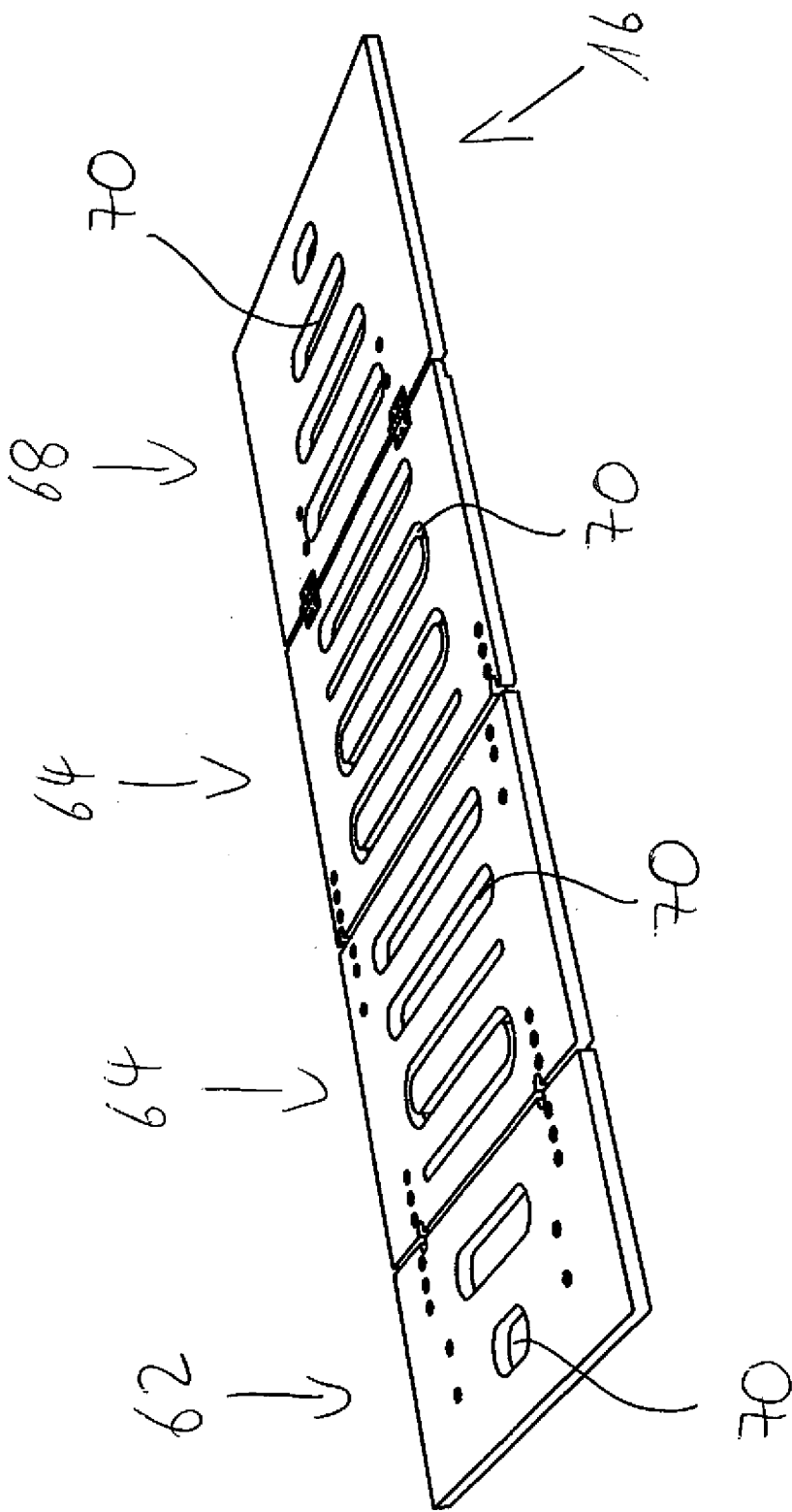


Fig. 4

