

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 416 269 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **27.04.94**

51 Int. Cl.⁵: **A47C 19/00, A47C 23/06**

21 Anmeldenummer: **90114407.1**

22 Anmeldetag: **27.07.90**

54 **Lattenrost für ein Bett.**

30 Priorität: **02.09.89 DE 8910487 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.03.91 Patentblatt 91/11

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
27.04.94 Patentblatt 94/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR NL

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 123 758
FR-A- 2 596 628
US-A- 2 527 111
US-A- 3 887 950

73 Patentinhaber: **Medical Gesellschaft mit be-
schränkter Haftung Medizintechnik**
Ravensberger Str. 65
D-32278 Kirchlengern(DE)

72 Erfinder: **Dewert, Eckhart**
Dorfstrasse 155
D-32130 Enger(DE)

74 Vertreter: **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et
al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

EP 0 416 269 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

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Lattenrost für ein Bett gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 1 und 2, insbesondere für ein Bett des Wohnbereiches, mit quer zu den Längsseiten verlaufenden Federleisten und gegebenenfalls mit einem schwenkbaren Kopf- und/oder Fußteil, mit einem viereckigen Innen- und einem viereckigen Außenrahmen, die derart ineinanderlegbar sind, daß die Seiten und die Querholme aneinander oder in einem geringen Abstand zueinander liegen, daß die Federleisten an einem Rahmen angeordnet sind und daß dieser Rahmen mittels einer Verstelleinrichtung gegenüber dem anderen Rahmen zumindest anhebbar und absenkbar ist.

Bei einem aus der US-PS 3 887 950 bekannten Lattenrost ist der verstellbare Innenrahmen durch vier Laschen an dem Außenrahmen angelenkt. In der abgesenkten Position des Innenrahmens liegen diese Laschen horizontal, während sie in der angehobenen Stellung in vertikaler Richtung verlaufen. Bei diesem vorbekannten Lattenrost läßt sich die aufgelegte Matratze in zwei zum Außenrahmen parallele Stellungen verfahren. Zur Sicherung dieser beiden Stellungen ist der Innenrahmen federbelastet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Lattenrost der eingangs beschriebenen Art so zu gestalten, daß der höhenverstellbare Rahmen in jeder Höhenlage parallel zum feststehenden Rahmen oder auch in einer Schrägstellung stehen kann.

Die gestellte Aufgabe wird gemäß einem ersten Vorschlag gelöst, indem das Lattenrost in ein vorhandenes Bettgestell einlegbar ist und die Verstelleinrichtung zwei dem Kopf- und dem Fußende des Lattenrostes zugeordnete Hubgestänge aufweist, daß jedes Hubgestänge aus zwei Antriebslenkern und zwei Abtriebslenkern gebildet ist, die auf in den Holmen des feststehenden Rahmens drehbaren Bolzen oder einer durchgehenden Achse drehfest aufgesetzt sind, daß die freien Enden der Antriebslenker durch eine Koppelstange miteinander verbunden sind, und daß mindestens ein Linearantrieb mit einem linear bewegbaren Antriebsglied an der Koppelstange und dem Abtriebslenker angelenkt ist.

Dieser Vorschlag ist nur dann zu realisieren, wenn der Betreiber den höhenverstellbaren Rahmen ausschließlich in eine zum feststehenden Rahmen parallele Stellung bringen will. Ein Antriebslenker und ein Abtriebslenker bilden immer eine Funktionseinheit, die an einem Längsholm des feststehenden Rahmens gelagert sind. Durch die beidseitige Unterstützung des höhenverstellbaren Rahmens im Kopf- und Fußbereich wird ein seitliches Kippen vermieden. Soll der höhenverstellbare Rah-

men jedoch auch in eine Schräglage zum feststehenden Rahmen bringbar sein, ist zur Lösung der gestellten Aufgabe gemäß einem zweiten Vorschlag vorgesehen, daß das Lattenrost in ein vorhandenes Bettgestell einlegbar ist und die Verstelleinrichtung zwei jeweils dem Kopf- und dem Fußende zugeordnete Hubgestänge aufweist, daß jedes Hubgestänge aus zwei Antriebslenkern und zwei Abtriebslenkern gebildet ist, die auf in den Holmen des feststehenden Außenrahmens drehbaren Bolzen oder einer durchgehenden Achse drehfest aufgesetzt sind, daß die freien Enden der Antriebslenker mit jeweils einem Linearantrieb mit einem linear bewegbaren Abtriebsglied gekoppelt sind und daß die anderen Enden der Linearantriebe an den Seitenholmen des feststehenden Außenrahmens angelenkt sind. Bei dieser Ausführung entfällt die Koppelstange, die durch die an jeder Seite des Lattenrostes vorgesehenen Linearantriebe ersetzt wird. Da die Linearantriebe unabhängig voneinander steuerbar sind, läßt sich innerhalb des Verstellbereiches der höhenverstellbare Rahmen in jede Winkellage zum feststehenden Rahmen bringen. Werden die Antriebs- und die Abtriebslenker auf einer durchgehenden Achse drehfest aufgesetzt, könnte der Linearantrieb bzw. bei der zweiten Ausführung die Linearantriebe mittig liegen.

Bei einer Ausführung mit mehr als einem Linearantrieb kann es passieren, daß bei einer Parallelverschiebung des Rahmens ein Linearantrieb stärker belastet wird als der andere, wodurch sich unterschiedliche Geschwindigkeiten der Abtriebsglieder ergeben, wodurch bewirkt wird, daß der verstellbare Rahmen in eine ungewollte Neigung gebracht wird. Um dieses zu verhindern, ist vorgesehen, daß die Koppelstange als teleskopierbare Stange ausgebildet ist, daß an der Koppelstange der eine Linearantrieb angehängt ist, wobei ein Ende des Linearantriebes an einem Teil der teleskopierbaren Koppelstange und das gegenüberliegende Ende des Linearantriebes an dem anderen Teil der Koppelstange angelenkt ist. Durch den an die Koppelstange angehängten Linearantrieb läßt sich dann die Länge der Koppelstange so verändern, daß der verstellbare Rahmen immer in einer Parallellage zum feststehenden Rahmen steht. Dieser Linearantrieb ist im Sinne eines Ausgleichelementes oder eines Überbrückungsgliedes zu sehen. Die Linearantriebe sind vorzugsweise elektromotorische Antriebe, da dann die Verstellung beispielsweise durch Knopfdruck erfolgen kann.

Damit der höhenverstellbare Rahmen sich nicht in Längsrichtung verschiebt, ist vorgesehen, daß zumindest an einem dem Kopf- oder Fußteil zugeordneten Abtriebslenker ein Ende eines Führungsstabes gelagert ist, dessen Länge halb so groß ist wie die des Abtriebslenkers, daß das gegenüberliegende Ende an dem höhenverstellbaren Rahmen

angelenkt und daß der Führungsstab, bezogen auf die Länge des Abtriebslenkers, in der Mitte des Abtriebslenkers gelagert ist. Dieser Führungsstab ist im Sinne eines Blockiergliedes zu sehen, der entweder dem Kopf- oder dem Fußteil zugeordnet ist, jedoch zweckmäßigerweise an jedem Längsholm des höhenverstellbaren Rahmens gelagert ist. Da er halb so lang ist wie der Abtriebslenker ergibt sich eine kinematische Zwangsführung zwischen dem Innen- und dem Außenrahmen, die bewirkt, daß der Innenrahmen sich beim Anheben nicht in Längsrichtung relativ zum Außenrahmen verschieben kann. Da bei einer Höhenverstellung des verstellbaren Rahmens zwischen den freien Enden der Abtriebslenker und dem verstellbaren Rahmen Relativbewegungen erzeugt werden, ist zur Verminderung der Reibung vorgesehen, daß an jedem freien Ende des Abtriebslenkers eine Stützrolle frei drehbar gelagert oder ein Gleitschuh befestigt ist.

Weitere Kennzeichen und Merkmale einer vorteilhaften Ausgestaltung der vorliegenden Neuerung sind Gegenstand von weiteren Unteransprüchen und ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele. Es zeigen:

- Fig. 1 ein neuerungsgemäßes Lattenrost, bei der der verstellbare Innenrahmen nur eine Parallelstellung zum festen Rahmen bringbar ist, die obere Stellung des Innenrahmens zeigend, in einer Ausführung mit einem Linearantrieb
- Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch in einer Ausführung, mit der der verstellbare Innenrahmen auch in eine Schräglage zum festen Außenrahmen bringbar ist, in einer Ausführung mit zwei Linearantrieben
- Fig. 3 eine weitere Ausführung mit zwei Linearantrieben und einer teleskopierbaren Koppelstange.

Aus Darstellungsgründen sind in den Fig. 1 bis 3 die sich quer zu den Längsholmen erstreckenden Federleisten sowie die um Querachsen verstellbaren Rücken- und Fußteile nicht dargestellt. Die in den Fig. 1 und 2 dargestellten Lattenroste 10 beinhalten jeweils einen Außenrahmen 11 und einen gegenüber dem Außenrahmen 11 höhenverstellbaren Innenrahmen 12. Die beiden ineinanderlegbaren Rahmen sind in ein vorhandenes Bettgestell derart einlegbar, daß sich der Außenrahmen 11 am Bettgestell abstützt. Die in den Figuren linken Enden der Lattenroste 10 können sowohl das Kopf- als auch das Fußteil sein. Das andere Ende könnte demzufolge ebenfalls das Kopf- oder das Fußteil sein. In den Fig. 1 bis 3 sind nur die einer Längsseite des Lattenrostes 10 zugeordneten Teile der Verstelleinrichtung dargestellt. Die andere Seite ist in der gleichen Weise gestaltet und wird deshalb

nicht beschrieben.

Am rechten Ende des Längsholmes des Außenrahmens 11 ist ein Bolzen 13 drehbar gelagert. Auf diesem Bolzen ist ein nach unten rechtwinklig zum Holm des Außenrahmens 11 stehender Antriebslenker 14 und ein wesentlich längerer, unter einem stumpfen Winkel zum Antriebslenker 14 stehender Abtriebslenker 15 drehfest aufgesetzt. Am linken Ende des Holmes des Außenrahmens 11 ist ein weiterer Bolzen 16 drehbar eingesetzt, auf dem wiederum ein Antriebslenker 17 und ein Abtriebslenker 18 drehfest aufgesetzt ist. Die Antriebslenker 14 und 17 sowie die Abtriebslenker 15 und 18 stehen in jeder Höhenlage des Innenrahmens 12 parallel zueinander. In der oberen Endstellung des Innenrahmens 12 stehen die Antriebslenker 14 und 17 rechtwinklig zum Holm des Außenrahmens 11 nach unten. Der Abstand des linken Bolzens 16 zum linken Stirnende des Außenrahmens 11 ist etwas größer als die Länge der Abtriebslenker 15, 18. Die freien Enden der Antriebslenker 14, 17 sind durch eine Koppelstange 19 miteinander verbunden, die in den Ausführungen nach den Fig. 1 und 3 parallel zum Außenrahmen 11 steht, wenn sich der Innenrahmen 12 gemäß den Darstellungen in der oberen Endstellung befindet. Die Höhenverstellung des Innenrahmens 12 erfolgt bei der Ausführung nach der Fig. 1 über einen Linearantrieb 20, der mit einem Ende an dem Antriebslenker 15 und mit seinem anderen Ende in der Mitte der jeweiligen Koppelstange 19 angelenkt ist. Bei der Darstellung sind die in linearer Richtung bewegbaren Abtriebsglieder ausgefahren. Beim Ein- oder Ausfahren dieser Abtriebsglieder werden die Antriebslenker 14, 17 und somit auch die Abtriebslenker 15, 18 im gleichen Drehsinn geschwenkt. An die den Linearantrieben 20 gegenüberliegenden Abtriebsgliedern 18 sind Führungsstäbe 21 angelenkt, deren Länge halb so groß ist wie die Abtriebslenker 18. Die anderen Enden der Führungsstäbe 21 sind an den Längsholmen des Innenrahmens 12 drehbar gelagert. Die Führungsstäbe 21 sind, bezogen auf die Länge der Abtriebsglieder 18, mittig angelenkt. Aus der zuvor beschriebenen Anordnung der Elemente 14 bis 21 ergibt sich, daß der Innenrahmen 12 und der Außenrahmen 11 in jeder Position parallel zueinanderliegen und daß der Außenrahmen 11 und der Innenrahmen 12 relativ zueinander keine Längsbewegung ausführen können. Die Linearantriebe 20 sind so ausgelegt, daß sie den Innenrahmen 12 in jeder Stellung halten. Die freien Enden aller Abtriebslenker 15 tragen jeweils eine frei drehbar gelagerte Stützrolle 22. Auf diesen Stützrollen 22 stützen sich die Seitenholme des Innenrahmens 12 ab. Durch die Rollen wird die Reibung vermindert. Anstelle der Rollen könnten jedoch auch Gleitschuhe aus einem geeigneten Material Verwendung finden.

Die Ausführung gemäß der Fig. 2 ist geeignet, um den mit den Federleisten bestückten Innenrahmen 12 in eine Schräglage zum Außenrahmen 11 zu bringen. Anstelle der Koppelstange 19 ist bei dieser Ausführung an jeder Seite ein Linearantrieb vorgesehen. Der zusätzliche Linearantrieb ist durch das Bezugszeichen 23 gekennzeichnet. Durch eine nicht dargestellte Steuerung können die kopf- und fußseitigen Linearantriebe 20, 23 unabhängig voneinander betätigt werden. An den einander zugewandt liegenden Enden sind die Linearantriebe 20, 23 bei dieser Ausführung an den Seitenholmen des Innenrahmens 12 angeschlagen. Die Stellung der in der Fig. 2 dargestellten Antriebslenker 17 und der Abtriebslenker 18 entspricht der Ausführung nach der Fig. 1. Die in der Fig. 2 rechten Antriebslenker 14 zeigen in der angehobenen Stellung des Innenrahmens 12 in Richtung zum Innenrahmen 12. Ein weiterer Unterschied zu der Ausführung nach der Fig. 1 besteht darin, daß die Abtriebsglieder der Linearantriebe 20, 23 an den freien Enden der Antriebslenker 14 und 17 angelenkt sind.

Die Ausführung nach der Fig. 3 zeigt wiederum eine Ausführung mit einem zusätzlichen Linearantrieb 25. Bei dieser Ausführung ist die Koppelstange 19 zweigeteilt und demzufolge teleskopierbar. An diese Koppelstange ist der zusätzliche Linearantrieb 25 angehängt. Das in der Darstellung linke Ende ist an einem Teil der Koppelstange 19 und das in der Darstellung rechte Ende des Linearantriebes 25 an dem anderen Ende der Koppelstange angelenkt. Mittels des Linearantriebes 25 ist die Länge der Koppelstange 19 veränderbar. Ansonsten entspricht der Aufbau der Ausführung gemäß der Fig. 1. Durch Bewegen des Abtriebsgliedes des Linearantriebes 25 ergeben sich unterschiedliche Winkelstellung der Hebel 15 und 18 zueinander, wodurch eine Neigung des Innenrahmens 12 um eine Querachse relativ zum Außenrahmen 11 erreicht wird. Wird die Koppelstange auf eine Länge, wie in Fig. 3 dargestellt, gebracht, so stehen beide Rahmen 11 und 12 parallel zueinander und lassen sich bei Betätigung des Linearantriebes 20 genauso parallel zueinander verschieben, wie es auch bei der Ausführung in Fig. 1 möglich ist. Die in den Figuren aufgezeigten Ausführungen sind beispielhaft zu sehen, da für die Höhenverstellung des mit den Federleisten bestückten Rahmens viele Ausführungen denkbar sind. Die dargestellten Linearantriebe können an jeder Seite des Lattenrostes vorgesehen sein. Es ist jedoch auch denkbar, daß die Linearantriebe nur an einer Seite liegen, wobei dann die andere Seite über entsprechende Stangen oder Mitnehmer mit verstellt wird. Ferner ist es denkbar, daß die Linearantriebe im Bereich der Mitte des Lattenrostes liegen und die Verbindung zu den Antriebslenkern bzw. Koppelstangen über Achsen oder Wellen hergestellt wird.

Patentansprüche

1. Lattenrost (10) für ein Bett, insbesondere für ein Bett des Wohnbereiches, mit quer zu den Längsseiten verlaufenden Federleisten und ggf. mit einem schwenkbaren Kopf- und/oder Fußteil, mit einem viereckigen Innen- (10) und einem viereckigen Außenrahmen (11), die derart ineinanderlegbar sind, daß die Seiten- und die Querholme aneinander oder in einem geringen Abstand zueinander liegen, daß die Federleisten an einem Rahmen angeordnet sind, und daß dieser Rahmen mittels einer Verstellvorrichtung in Richtung gegenüber dem anderen Rahmen zumindest anhebbar und absenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lattenrost in ein vorhandenes Bettgestell einlegbar ist und die Verstellvorrichtung zwei dem Kopf- und dem Fußende des Lattenrostes (10) zugeordnete Hubgestänge aufweist, daß jedes Hubgestänge aus zwei Antriebslenkern (14,17) und zwei Abtriebslenkern (15,18) gebildet ist, die auf in den Holmen des feststehenden Rahmens (11) drehbaren Bolzen oder einer durchgehenden Achse drehfest aufgesetzt sind, die freien Enden der Antriebslenker (14,17) durch eine Koppelstange (19) miteinander verbunden sind, und daß mindestens ein Linearantrieb (20) mit einem linear bewegbaren Abtriebsglied an der Koppelstange (19) und dem Abtriebslenker (15) angelenkt ist.
2. Lattenrost (10) für ein Bett, insbesondere für ein Bett des Wohnbereiches, mit quer zu den Längsseiten verlaufenden Federleisten und ggf. mit einem schwenkbaren Kopf- und/oder Fußteil, mit einem viereckigen Innen- (10) und einem viereckigen Außenrahmen (11), die derart ineinander legbar sind, daß die Seiten- und die Querholme aneinander oder in einem geringen Abstand zueinander liegen, daß die Federleisten an einem Rahmen angeordnet sind, und daß dieser Rahmen mittels einer Verstellvorrichtung gegenüber dem anderen Rahmen zumindest anhebbar und absenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lattenrost in ein vorhandenes Bettgestell einlegbar ist und die Verstellvorrichtung zwei jeweils dem Kopf- und dem Fußende zugeordnete Hubgestänge aufweist, daß jedes Hubgestänge aus zwei Antriebslenkern (14,17) und zwei Abtriebslenkern (15,18) gebildet ist, die auf in den Holmen des feststehenden Außenrahmens (11) drehbaren Bolzen oder einer durchgehenden Achse drehfest aufgesetzt sind, daß die freien Enden der Antriebslenker (14,17) mit jeweils einem Linearantrieb (20,23) mit einem linear bewegbaren Abtriebsglied gekoppelt sind und daß die an-

deren Enden der Linearantriebe (20,23) an den Seitenholmen des feststehenden Außenrahmens (11) angelenkt sind.

3. Lattenrost nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federleisten am höhenverstellbaren Innenrahmen (12) angeordnet sind und daß die Verstelleinrichtung am Außenrahmen (11) angelenkt ist. 5
4. Lattenrost nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest an einem dem Kopf- oder dem Fußteil zugeordneten Abtriebslenker (15,18) ein Ende eines Führungsstabes (21) gelagert ist, dessen Länge halb so groß ist wie die des Abtriebslenkers (15) bzw. (18), daß das gegenüberliegende Ende des Führungsstabes (21) an dem höhenverstellbaren Rahmen (12) angelenkt und daß der Führungsstab (21), bezogen auf die Länge des jeweiligen Abtriebslenkers (15 bzw. 18) in der Mitte des Abtriebslenkers (15 bzw. 18) gelagert ist. 10 15 20
5. Lattenrost nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der mit dem Führungsstab (21) versehenen Seite der Abstand des Bolzens (16), auf dem der Antriebslenker (17) und der Abtriebslenker (18) drehfest aufgesetzt sind, von der zugeordneten Stirnseite des Lattenrostes (10) zumindest so groß ist, wie die Länge des Abtriebslenkers (18). 25 30
6. Lattenrost nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den freien Enden der Abtriebslenker (15,18) jeweils eine Stützrolle (22) frei drehbar gelagert oder ein Gleitschuh befestigt ist. 35
7. Lattenrost nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der mit den Federleisten bestückte Rahmen (11 bzw. 12) mittels einer Verstelleinrichtung gegenüber dem anderen Rahmen anhebbar und absenkbar sowie um eine Querachse schwenkbar ist. 40 45
8. Lattenrost nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppelstange (19) als teleskopierbare Stange ausgebildet ist, daß an der Koppelstange ein Linearantrieb (25) angehängt ist, wobei ein Ende des Linearantriebes (25) an einem Teil der Koppelstange und das gegenüberliegende Ende des Linearantriebes (25) an dem anderen Teil der Koppelstange (19) angelenkt ist. 50 55

Claims

1. A slatted support base (10) for a bed, in particular for a bed in the home sector, comprising spring bars extending transversely to the longitudinal sides and possibly a pivotable head and/or foot portion, a quadrangular inner frame (10) and a quadrangular outer frame (11) which can be laid one within the other in such a way that the side and transverse frame members lie against each other or at a small spacing relative to each other, that the spring bars are arranged on a frame, and that said frame can be at least raised and lowered by means of a displacement device in a direction relative to the other frame, characterised in that the slatted support base can be fitted into an existing bed support structure and the displacement device has two lift linkages associated with the head and the foot ends of the slatted support base (10), that each lift linkage is formed from two drive link members (14, 17) and two driven link members (15, 18) which are non-rotatably fitted on a continuous shaft or on pins which are rotatable in the frame members of the feed frame (11), the free ends of the drive link members (14, 17) are connected together by a coupling rod (19) and that at least one linear drive (20) with a linearly movable driven member is connected to the coupling rod (19) and the driven link member (15). 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55
2. A slatted support base (10) for a bed, in particular for a bed in the home sector, comprising spring bars extending transversely to the longitudinal sides and possibly a pivotable head and/or foot portion, a quadrangular inner frame (10) and a quadrangular outer frame (11) which can be laid one within the other in such a way that the side and transverse frame members lie against each other or at a small spacing relative to each other, that the spring bars are arranged on a frame, and that said frame can be at least raised and lowered by means of a displacement device in a direction relative to the other frame, characterised in that the slatted support base can be fitted into an existing bed support structure and the displacement device has two lift linkages respectively associated with the head and the foot ends, that each lift linkage is formed from two drive link members (14, 17) and two driven link members (15, 18) which are non-rotatably fitted on a continuous shaft or on pins which are rotatable in the frame members of the fixed outer frame (11), that the free ends of the drive link members (14, 17) are coupled to a respec-

tive linear drive (20, 23) having a linearly movable driven member and that the other ends of the linear drives (20, 23) are connected to the side frame members of the fixed outer frame (11).

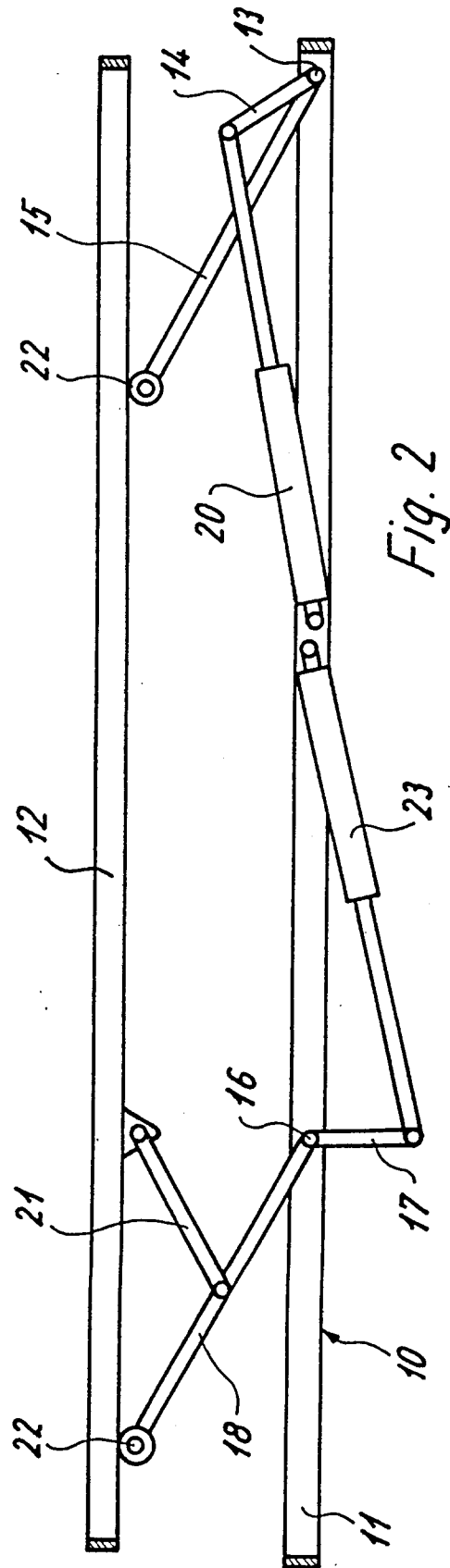
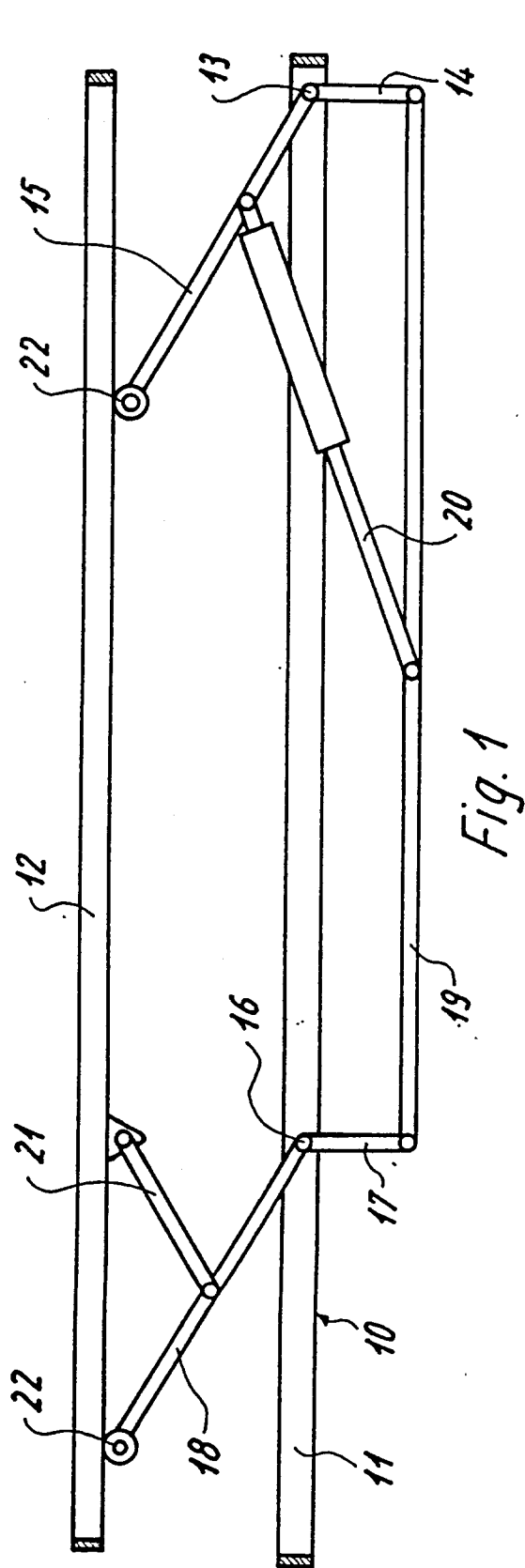
3. A slatted support base according to claim 1 or claim 2 characterised in that the spring bars are arranged on the inner frame (12) which is displaceable in respect of height and that the displacement device is connected to the outer frame (11). 10
4. A slatted support base according to claim 1 or claim 2 characterised in that one end of a guide bar (21) is mounted at least on a driven link member (15, 18) associated with the head or the foot portion, the length of the guide bar (21) being half that of the driven link member (15) or (18) respectively, that the oppositely disposed end of the guide bar (21) is connected to the frame (12) which is displaceable in respect of height and that the guide bar (21) is mounted in the middle of the driven link member (15 or 18) relative to the length of the respective driven link member (15 or 18). 15 20 25
5. A slatted support base according to claim 4 characterised in that at the side which is provided with the guide bar (21) the spacing of the pin (16) on which the drive link member (17) and the driven link member (18) are non-rotatably fitted from the associated end of the slatted support base (10) is at least as great as the length of the driven link member (18). 30 35
6. A slatted support base according to one or more of the preceding claims characterised in that a support roller (22) is freely rotatably mounted or a slide shoe is fixed at the free end of each of the driven link members (15, 18). 40
7. A slatted support base according to claim 1 or claim 2 characterised in that the frame (11 or 12) provided with the spring bars can be pivoted about a transverse axis and can be raised and lowered relative to the other frame by means of a displacement device. 45 50
8. A slatted support base according to one or more of preceding claims 1 to 7 characterised in that the coupling rod (19) is in the form of a telescopic rod, and that a linear drive (25) is connected to the coupling rod, wherein one end of the linear drive (25) is connected to one part of the coupling rod and the oppositely disposed end of the linear drive (25) is con- 55

nected to the other part of the coupling rod (19).

Revendications

1. Sommier à lattes (10) pour un lit, en particulier pour un lit utilisé dans les habitations, pourvu de baguettes élastiques perpendiculaires aux côtés longitudinaux et, le cas échéant, d'une partie de tête et/ou de pied pivotante, d'un cadre intérieur (10) carré et d'un cadre extérieur (11) carré, qui sont susceptibles d'être encastrés l'un dans l'autre de telle sorte que les longerons latéraux et les longerons transversaux reposent les uns contre les autres ou de façon légèrement espacée, que les baguettes élastiques sont fixées sur un cadre et que ce cadre est susceptible, au moyen d'un dispositif de déplacement, d'être soulevé ou abaissé en direction de l'autre cadre, caractérisé en ce que le sommier à lattes peut être encastré dans un bois de lit présent, en ce que le dispositif de déplacement présente deux tiges mobiles associées à l'extrémité formant tête et à l'extrémité formant pied du sommier à lattes (10), en ce que chaque tige mobile est formée de deux bras menants (14, 17) et de deux bras menés (15, 18), qui sont montés liés en rotation sur des boulons tournants dans les longerons du cadre fixe (11) ou sur un axe traversant, les extrémités libres des bras menants (14, 17) étant reliées par une tige de couplage (19) et en ce qu'au moins un entraînement linéaire (20), avec un organe mené mobile de façon linéaire, est articulé sur la tige de couplage (19) et sur le bras mené (15).
2. Sommier à lattes (10) pour un lit, en particulier pour un lit utilisé dans les habitations, pourvu de baguettes élastiques perpendiculaires aux côtés longitudinaux et, le cas échéant, de parties de tête et/ou de pied pivotantes, d'un cadre intérieur (10) carré et d'un cadre extérieur (11) carré, qui sont susceptibles d'être encastrés l'un dans l'autre de telle sorte que les longerons latéraux et les longerons transversaux reposent les uns contre les autres ou de façon légèrement espacée, que les baguettes élastiques sont fixées sur un cadre et que ce cadre est susceptible, au moyen d'un dispositif de déplacement, d'être soulevé ou abaissé en direction de l'autre cadre, caractérisé en ce que le sommier à lattes peut être encastré dans un bois de lit présent, en ce que le dispositif de déplacement présente respectivement deux tiges mobiles associées chacune à l'extrémité formant tête et à l'extrémité formant pied, en ce que chaque tige mobile est

- formée de deux bras menants (14, 17) et de deux bras menés (15, 18), qui sont montés liés en rotation sur des boulons tournants dans les longerons du cadre fixe (11) ou sur un axe traversant, en ce que les extrémités libres des bras menants (14, 17) sont couplées respectivement à un entraînement linéaire (20, 23), avec un organe mené mobile de façon linéaire et en ce que les autres extrémités des entraînements linéaires (20, 23) sont articulées sur les longereaux latéraux du cadre extérieur (11) fixe.
3. Sommier à lattes selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les baguettes élastiques sont disposées sur le cadre intérieur (12) réglable en hauteur et en ce que le dispositif de déplacement est articulé sur le cadre extérieur (11).
4. Sommier à lattes selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'une extrémité d'une tige de guidage (21) est montée sur au moins un arbre mené (15, 18) associé à la partie formant tête ou à la partie formant pied, dont la longueur représente la moitié de celle du bras mené (15) et/ou (18), en ce que l'extrémité opposée de la tige de guidage (21) est articulée sur le cadre (12) réglable en hauteur et en ce que la tige de guidage (21) est montée, par rapport à la longueur du bras mené (15 et/ou 18) respectif, au milieu du bras mené (15 et/ou 18).
5. Sommier à lattes selon la revendication 4, caractérisé en ce que, du côté où se trouve la tige de guidage (21), la distance entre le boulon (16), sur lequel le bras menant (17) et le bras mené (18) sont montés liés en rotation, et la face frontale associée du sommier à lattes (10) est au moins aussi importante que la longueur du bras mené (18).
6. Sommier à lattes selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'aux extrémités libres des bras menés (15, 18), un galet d'appui (22) est respectivement monté tournant librement ou un patin de glissement est monté.
7. Sommier à lattes selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le cadre (11 et/ou 12) pourvu des baguettes élastiques est susceptible d'être soulevé ou abaissé vis-à-vis de l'autre cadre, au moyen d'un dispositif de déplacement, et est susceptible de pivoter autour d'un axe transversal.
8. Sommier à lattes selon l'une ou plusieurs des précédentes revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la tige de couplage (19) est conformationnée en tige télescopique, en ce qu'un entraînement linéaire (25) est suspendu à la tige de couplage, une extrémité de l'entraînement linéaire (25) étant articulée sur une partie de la tige de couplage et l'extrémité opposée de l'entraînement linéaire (25) étant articulée sur l'autre partie de la tige de couplage (19).



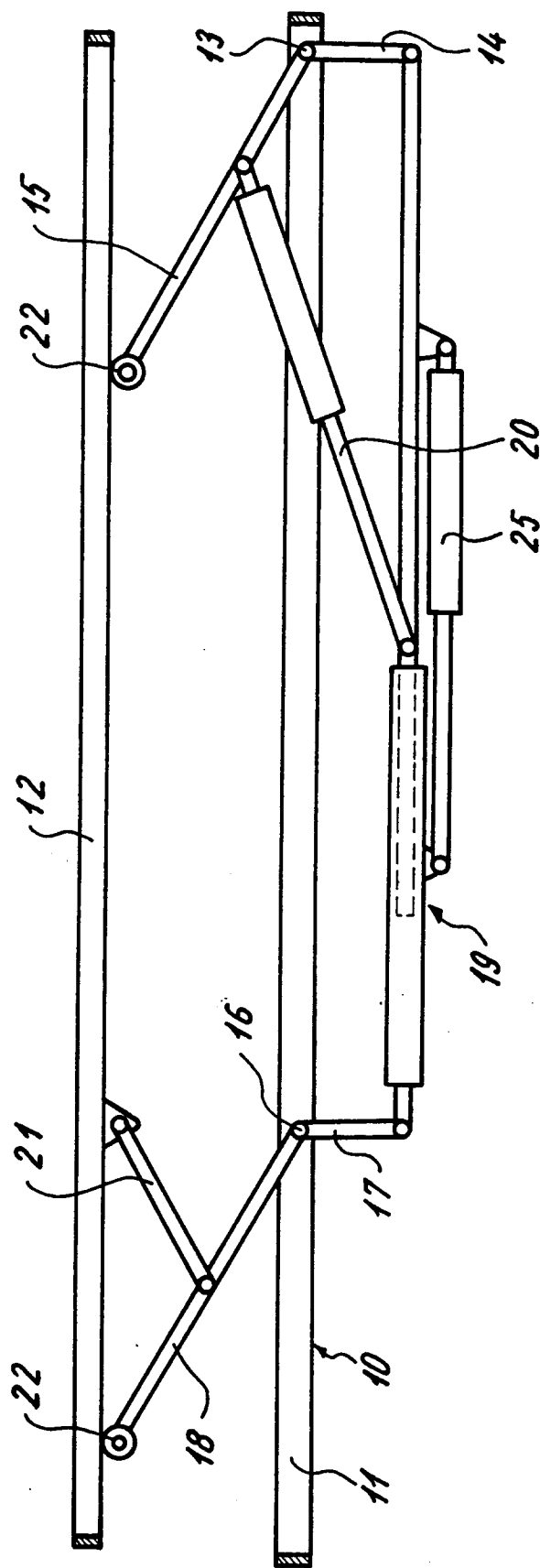


Fig. 3