



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.07.2015 Patentblatt 2015/28

(51) Int Cl.:
A47C 23/00 (2006.01) A47C 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14191314.5**

(22) Anmeldetag: **31.10.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Busskamp, Thomas**
46399 Bocholt (DE)

(74) Vertreter: **Habbel, Ludwig**
Habbel & Habbel
Patentanwälte
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(30) Priorität: **07.01.2014 DE 202014100051 U**

(71) Anmelder: **Lück GmbH & Co. KG**
46395 Bocholt (DE)

(54) **Lattenrost mit faltbarem Rahmen und Doppelgelenk-Scharnier**

(57) Bei einem Lattenrost (1) mit einem Rahmen (2), der zwei Längsträger (3) aufweist und mit einer Vielzahl von parallel und beabstandet zueinander angeordneten Federleisten (5), die quer zu den Längsträgern (3) verlaufen und sich an den Längsträgern (3) abstützen, wobei der Rahmen (2) zwei Teile aufweist, die um eine quer zu seiner Längsrichtung verlaufende Schwenkachse relativ zueinander schwenkbeweglich sind, wobei die beiden Teile schwenkbar sind zwischen einer Gebrauchsstellung, in welcher sie im Wesentlichen miteinander fluchten und eine Auflagefläche für eine Matratze bilden, und ei-

ner Transportstellung, in welcher sie zusammengeklappt sind und eine im Vergleich zur Gebrauchsstellung geringere Grundfläche einnehmen, die Längsträger (3) jeweils in ihrer Längsrichtung in Trägereile (7) unterteilt sind, bei beiden Längsträgern (3) jeweils zwei Trägereile (7) mittels eines Scharniers miteinander verbunden sind, und diese beiden Scharniere die erwähnte Schwenkachse bilden, schlägt die Erfindung vor, dass die Scharniere jeweils als Doppelgelenk-Scharnier ausgestaltet sind, derart, dass zwei parallele, nah benachbarte Schwenkachsen geschaffen sind.

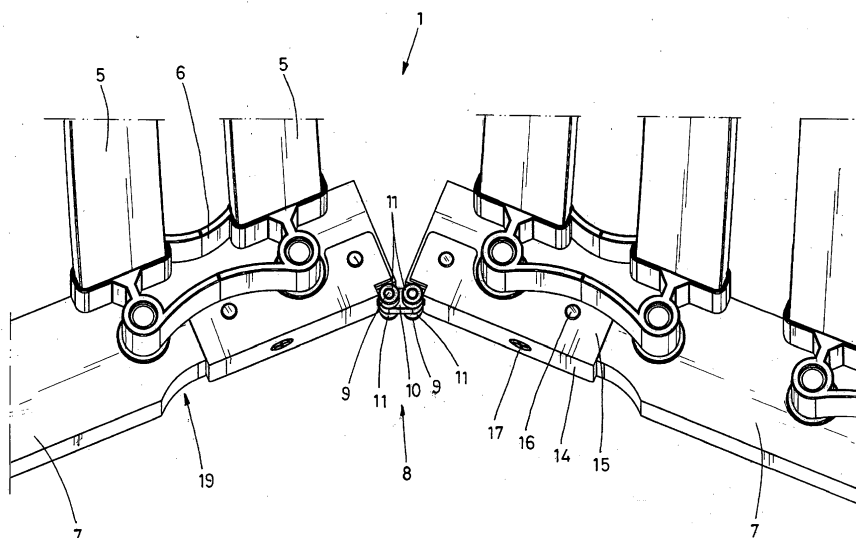


FIG.6

Beschreibung

[0001] Aus der DE 20 2013 103 199 U1 ist ein gattungsgemäßer Lattenrost bekannt. Zwei Abschnitte des Rahmens gegeneinander schwenkbeweglich auszugestalten, ermöglicht kleine Transportmaße mittels einer einfachen Schwenkbewegung, ohne für diese kleinen Transportmaße den Lattenrost zerlegen zu müssen, beispielsweise die Federleisten vom Rahmen demontieren zu müssen, und dabei lose Teile handhaben zu müssen.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Lattenrost dahingehend zu verbessern, dass dieser sowohl der Schwenkvorgänge als auch in seiner Gebrauchsstellung besonders einfach benutzbar und stabil ist.

[0003] Diese Aufgabe wird durch einen Lattenrost mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0004] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, ein so genanntes Doppelgelenk als Scharnier zu verwenden, so dass die beiden Teile des Lattenrostes zwar um eine Scharnierlinie schwenkbar sind, dieser Scharnierlinie nahe benachbart jedoch eine zweite parallel dazu verlaufende Scharnierlinie geschaffen wird. Das Doppelgelenk weist einerseits eine besonders hohe Stabilität auf und ermöglicht andererseits besonders problemlos einen Schwenkwinkel von vollen 180°, so dass die beiden Teile des Rahmens nicht etwa in einer V-förmigen Stellung zueinander verbleiben müssen, wenn sie maximal weit aus ihrer Gebrauchsstellung in die Transportstellung geschwenkt worden sind. Eine solche V-förmige Transportstellung würde, wenn in diesem Zustand Kräfte auf den Lattenrost einwirken, die bestrebt sind, die beiden Teile des Rahmens noch weiter einander anzunähern, erhebliche Belastungen auf die Scharniere bzw. auf die Befestigungselemente wirken lassen, mit welchen die Scharniere an den Trägerteilen des Rahmens befestigt sind.

[0005] Vorteilhaft können die Doppelgelenkscharniere unten an den Längsträgern vorgesehen sein. Dabei geht die vorliegende Erfindung von der Überlegung aus, dass üblicherweise ein Lattenrost in einer vorbestimmten Ausrichtung zu verwenden ist, so dass er eine Oberseite aufweist, auf welche eine Matratze aufgelegt werden kann und gegenüberliegend eine Unterseite aufweist, mit welcher der Lattenrost seinerseits auf beispielsweise einem Bettgestell abgestützt werden kann, z. B. auf Tragleisten, die an einem Bettrahmen vorgesehen sind. Dadurch, dass die Doppelgelenkscharniere unten an den Längsträgern vorgesehen sind, befinden sich die Federleisten außen, wenn der Lattenrost in seine Transportstellung zusammengeklappt ist. Es kommt somit nicht zu einer eventuellen Kollision der Federleisten, die ansonsten nicht auszuschließen wäre, wenn die Doppelgelenkscharniere oben an den Längsträgern vorgesehen wären und somit die mit den Federleisten versehenen Oberseiten des Lattenrostes zueinander gefaltet würden.

[0006] Dadurch, dass die Doppelgelenkscharniere unten an den Längsträgern vorgesehen sind, können die Längsträger insbesondere so ausgestaltet werden bzw. die Lage der Scharniere an den Längsträgern so gewählt werden, dass die Stirnseiten einander benachbarter Trägereile aneinander anstoßen und sich gegenseitig abstützen, wenn die beiden Trägereile aus ihrer zusammengefalteten Transportstellung bis in ihre Gebrauchsstellung auseinandergefaltet worden sind. Auf diese Weise wird die Scharnierbeweglichkeit gesperrt bzw. begrenzt, wenn von oben eine Druckbelastung auf den Lattenrost einwirkt, so dass eine versehentliche, zumindest teilweise erfolgende Schwenkbewegung aus der Gebrauchsstellung in die Transportstellung zuverlässig ausgeschlossen werden kann und eine stabile, durchgängige Auflagefläche für eine Matratze mit Hilfe der Federleisten des Lattenrostes bereitgestellt ist.

[0007] Die Begrenzung der Scharnierbeweglichkeit kann vorteilhaft für einen Schwenkwinkel von 180° vorgesehen sein, also jeweils 90° für jedes der beiden Trägereile eines Längsträgers. Die beiden aneinander anstoßen Stirnseiten der beiden benachbarten Trägereile bilden einen Anschlag, der die Schwenkbewegung begrenzt, so dass im Gebrauch der nach unten abgestützte Lattenrost auch im Bereich seiner beiden Doppelgelenkscharniere möglichst unbeweglich ist und dem Benutzer somit ein Stabilitätsverhalten vermittelt wie ein einteiliger, gelenkloser Lattenrost.

[0008] Unabhängig davon, ob die Scharnierbeweglichkeit auf einen Schwenkwinkel von maximal 180° oder ein anderes Winkelmaß begrenzt wird, kann die Begrenzung nicht nur durch die aneinander anstoßen Stirnseiten, sondern auch auf andere Weise bzw. mittels anderer Anschläge verwirklicht werden. Beispielsweise können in den - beispielsweise metallischen - Elementen des Scharnierbeschlags Vorsprünge vorgesehen sein, die bei Erreichen des gewünschten maximalen Schwenkwinkels aneinander anstoßen und eine weitere Schwenkbewegung verhindern. Die beiden Hälften des Doppelgelenk-Scharnierbeschlags legen sich also am Ende der Schwenkbewegung aneinander an und verhindern so eine weitere Schwenkbewegung.

[0009] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass die Trägereile des Rahmens jeweils an ihrer Unterseite eine Ausnehmung aufweisen und dass in diesen Ausnehmungen die Doppelgelenkscharniere aufgenommen sind. Dabei sind die Ausnehmungen in den Trägereilen an die Abmessungen der Doppelgelenkscharniere so angepasst, dass die Doppelgelenkscharniere nicht nach unten über diese Ausnehmungen hinaus vorstehen und so dass auf diese Weise die Längsträger mit ihren Unterseiten bündig auf einen Untergrund aufgelegt werden können. Wenn beispielsweise ein Bettgestell bzw. Bettrahmen Tragleisten aufweist, auf die der Rahmen des Lattenrostes aufgelegt wird, und wenn diese Tragleisten sich auch dort befinden, wo am Lattenrost die Doppelgelenkscharniere vorgesehen sind, so ist auch durch die beschriebene Ausgestaltung des Lattenrostes sicherge-

stellt, dass der Lattenrost kippfrei auf den Tragleisten aufliegen kann.

[0010] Vorteilhaft können die Doppelgelenkscharniere jeweils zwei Scharnierplatten aufweisen, die jeweils einem Trägerteil flächig anliegen. Im Vergleich zu beispielsweise einem in ein Trägerteil ragenden Verankerungsstift bewirkt die Abstützung eines Doppelgelenkscharniers mit Hilfe von Scharnierplatten, die jeweils einem Trägerteil flächig anliegen, eine großflächige und damit möglichst spielfreie Abstützung des Doppelgelenkscharniers am Rahmen des Lattenrostes.

[0011] Die erwähnten Scharnierplatten können vorteilhaft jeweils einen L-förmigen Querschnitt aufweisen und jeweils an zwei unterschiedlichen Flächen eines Trägerteils anliegen, beispielsweise an einer nach unten weisenden und an einer zur Seite weisenden Fläche eines einen rechteckigen Querschnitt aufweisenden Trägerteils. Durch diese Abstützung an zwei unterschiedlichen Flächen wird die Stabilität der Führung für die Doppelgelenkscharniere weiter verbessert und somit die Stabilität des Lattenrostes sowohl während seiner Handhabung, wenn er zwischen der Gebrauchsstellung und der Transportstellung hin bzw. her bewegt wird als auch in seiner Gebrauchsstellung, wenn er durch das auf ihm lastende Gewicht belastet wird, verbessert. Wie weiter oben erwähnt, kann mittels der Doppelgelenkscharniere eine vollständige Schwenkbewegung um 180° der beiden Teile des Lattenrostes zueinander ermöglicht werden. Dabei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass in der Transportstellung die beiden Unterseiten zweier durch ein Doppelgelenkscharnier verbundener Trägerteile aneinander flächig anliegen. Durch diese Abstützung der beiden Trägerteile aneinander wird eine maximale Stabilität des Rahmens bzw. des gesamten Lattenrostes in dessen Transportstellung gewährleistet und zudem wird das Doppelgelenkscharnier entlastet, da die aneinander anliegenden Trägerteile sich gegenseitig abstützen und so Belastungen, die auf das Doppelgelenkscharnier einwirken würden wie beispielsweise bei einem in seiner Transportstellung V-förmig auseinander klaffenden Lattenrost, vermieden werden.

[0012] Vorteilhaft können die beiden Längsträger nahe der Schwenkachse miteinander verbunden sein und zwar durch ein Element, welches Zugkräfte aufzunehmen in der Lage ist und welches daher als Zugelement bezeichnet ist. Das Zugelement ist also zugfest ausgestaltet, so dass die beiden Längsträger nicht auseinander gespreizt werden können, sondern vielmehr einen vorbestimmten Abstand zueinander einhalten, der nicht überschritten werden kann. Während bei einem geschlossenen, rechteckigen Rahmen eines Lattenrostes derartige Spreizbewegungen ohnehin ausgeschlossen sind, so dass die Federleisten in ihren Lagerkörpern zuverlässig gehalten sind, kann bei dem vorschlagsgemäß ausgestalteten Rahmen des Lattenrostes insbesondere dann, wenn sich dieser in seiner Transportstellung befindet, eine Spreizung des Rahmens im Bereich der Doppelgelenkscharniere nicht ausgeschlossen werden.

[0013] Die beiden aneinander anliegenden bzw. einander benachbarten, jeweils etwa U-förmigen Rahmenelemente sind an ihren beiden Stirnenden durch ein Rahmenelement zugfest miteinander verbunden, könnten jedoch an den beiden freien Enden ihrer jeweiligen U-Schenkel, also dort, wo sich die Doppelgelenkscharniere befinden, ggf. auseinander gespreizt werden, so dass dann beispielsweise Federleisten aus ihren Lagerkörpern geraten könnten oder, je nach Ausgestaltung des Lattenrostes, die Federleisten mitsamt ihren Lagerkörpern vom Rahmen gelöst werden könnten.

[0014] Das erwähnte Zugelement verhindert eine derartige Spreizung in der Transportstellung des Lattenrostes und verhindert auch unerwünschte Belastungen, die auf die Doppelgelenkscharniere einwirken könnten, wenn sich der Lattenrost in seiner Gebrauchsstellung befindet und beispielsweise dort, wo sich gegenüberliegend die Doppelgelenkscharniere befinden, Kräfte auf den Lattenrost einwirken, die die beiden Längsträger auseinander zu bewegen bestrebt wären.

[0015] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der rein schematischen Darstellungen nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht von oben auf einen Lattenrost in seiner Gebrauchsstellung,
- Fig. 2 einen Blick von unterhalb des Lattenrostes auf den Bereich eines Doppelgelenkscharniers in seiner Gebrauchsstellung,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht von oben auf den Lattenrost in seiner Transportstellung,
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht von schräg oben auf den Bereich des Doppelgelenkscharniers in der Transportstellung,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht auf den Bereich des Doppelgelenkscharniers in der Transportstellung, gerichtet auf die Innenseite des Rahmens,
- Fig. 6 eine Ansicht ähnlich Fig. 2, wobei sich die beiden Teile des Lattenrostes jedoch in einer Zwischenstellung zwischen der Transport- und der Gebrauchsstellung befinden,
- Fig. 7 ein Doppelgelenkscharnier, und
- Fig. 8 einen Blick von der Seite auf den Bereich eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Doppelgelenkscharniers in seiner Gebrauchsstellung.

[0016] In den Zeichnungen ist mit 1 insgesamt ein Lattenrost bezeichnet. Der Lattenrost 1 weist einen Rahmen 2 auf, der zwei Längsträger 3 und zwei Querleisten 4 aufweist. Die Längsträger 3 tragen eine Vielzahl von Federleisten 5, die parallel zueinander und parallel zu den Querleisten 4 angeordnet sind, wobei jeweils zwei benachbarte Querleisten 4 in einem gemeinsamen Lagerkörper 6 gehalten sind. Über die Länge des Lattenrostes 1 verteilt können Lagerkörper 6 mit unterschiedlicher Federcharakteristik und auch Federleisten 5 mit unterschiedlicher Federcharakteristik verteilt angeordnet

sein, um auf diese Weise Zonen mit härterer und mit weicherer Abstützung zu schaffen.

[0017] Auf halber Länge sind die Längsträger 3 jeweils in zwei Trägeteile 7 aufgeteilt, wobei zwei benachbarte Trägeteile 7 desselben Längsträgers 3 mittels eines Doppelgelenks 8 schwenkbeweglich miteinander verbunden sind.

[0018] Fig. 2 verdeutlicht, dass das Doppelgelenkscharnier 8 zwei Scharnierbolzen 9 aufweist, die durch ein Verbindungsstück 10 miteinander verbunden sind und in Führungshülsen 11 geführt sind. Die Führungshülsen 11 ihrerseits sind an L-förmigen Scharnierplatten 12 befestigt, wobei jede Scharnierplatte 12 einen L-förmigen Querschnitt aufweist und einen so genannten Unterschenkel 14 sowie einen Seitenschenkel 15 aufweist. In den Seitenschenkeln 15 sind die Enden von Querschrauben 16 ersichtlich und am Unterschenkel 14 ist jeweils der Schraubenkopf einer Hochschraube 17 erkennbar.

[0019] Die Seitenschenkel 15 weisen Aussparungen 18 auf, mit denen die Seitenschenkel 15 um eine Befestigungsstelle eines Lagerkörpers 6 herum verlaufen.

[0020] Weiterhin ist in Fig. 2 an jedem Trägeteil 7 eine Ausnehmung 19 erkennbar, die in die Unterkante des jeweiligen Trägeteils 7 eingebracht ist und die so groß bemessen ist, dass nicht nur die Scharnierplatten 12, sondern auch die Führungshülsen 11 und das Verbindungsstück 10 in diese Ausnehmungen 19 so weit eintauchen, dass kein über die Unterkanten der Trägeteile 7 nach unten ragender Überstand durch die Doppelgelenkscharniere 8 geschaffen wird. Dementsprechend kann der Lattenrost 1 in seiner Gebrauchsstellung, wie in Fig. 1 ersichtlich, kippfrei bzw. wackelfrei auf eine plane Unterlage aufgelegt werden und insbesondere können sich die Längsträger 3 auf einem Boden oder auf einer Traggleise abstützen, welche sich über die gesamte Länge des Lattenrostes 1 erstreckt und insbesondere im Bereich der Mitte des Lattenrostes 1 verläuft, wo die Anordnung der Doppelgelenkscharniere 8 vorgesehen ist.

[0021] Fig. 3 zeigt den Lattenrost 1 in seiner Transportstellung. Die beiden Trägeteile 7 jedes Längsträgers 3 sind um 180° zueinander verschwenkt und liegen mit ihren Unterkanten aneinander an. Die Komponenten eines Doppelgelenkscharniers 8 sind in den Ausnehmungen 19 aufgenommen.

[0022] Fig. 4 zeigt in dieser Transportstellung die Anordnung des Doppelgelenkscharniers 8 genauer. Zwei Stirnseiten 20 der beiden Trägeteile 7 eines Längsträgers 3 liegen in dieser Stellung frei, während sie - wie aus Fig. 1 und 2 deutlich wird - in der Gebrauchsstellung des Lattenrostes 1 aneinander anliegen. In Fig. 4 sind die Schraubenköpfe sowohl der Querschrauben 16 als auch der Hochschrauben 17 erkennbar. Die Seitenschenkel 15 weisen Gewindebohrungen auf, in welche sich die Querschrauben 16 erstrecken, so dass keine zusätzlichen Muttern erforderlich sind. Die Hochschrauben 17 hingegen sind als Holzschrauben ausgestaltet und unmittelbar im Material der Trägeteile 7 festgelegt.

[0023] Fig. 5 zeigt die Situation von Fig. 4, wobei im Unterschied zu Fig. 4 der Blick nicht auf die Außenseiten der Trägeteile 7 gerichtet ist, sondern auf die Innenseite der Trägeteile 7, wo die Lagerkörper 6 an den Trägeteilen 7 festgelegt sind.

[0024] Fig. 6 zeigt eine Zwischenstellung des Lattenrostes 1. Dabei ist ersichtlich, dass die beiden Scharnierbolzen 9 zwei nahe benachbarte und parallel zueinander verlaufende Schwenkachsen schaffen.

[0025] Fig. 7 zeigt die Ausgestaltung des Doppelgelenkscharniers 8 und die Anordnung der beiden Unterschenkel 14 und Seitenschenkel 15 einer jeweiligen Scharnierplatte 12. Im Unterschenkel 14 ist eine angeordnete Bohrung 21 für die jeweilige Hochschraube 17 vorgesehen, so dass der Schraubenkopf der Hochschraube 17 bündig in den Unterschenkel 14 der Scharnierplatte 12 eingesenkt werden kann.

[0026] In den Seitenschenkeln 15 sind gerade verlaufende Durchgangsbohrungen 22 vorgesehen, durch welche sich die Querschrauben 16 erstrecken können.

[0027] Die Scharnierbolzen 9 sind jeweils als Schraube ausgestaltet und die Schraubenköpfe der Scharnierbolzen 9 liegen jeweils einer Führungshülse 11 an, die mit einer Durchgangsbohrung versehen ist. Der Schaft eines Scharnierbolzens 9 erstreckt sich eng toleriert durch diese Durchgangsbohrung und anschließend durch das Verbindungsstück 10. Die gegenüberliegenden Führungshülsen 11, die jenseits des Verbindungsstückes 10 angeordnet sind, sind als Gewindehülsen ausgestaltet und weisen ein Innengewinde 23 auf, so dass eine solche Führungshülse 11 als Muster dient, mit welcher der jeweilige Scharnierbolzen 9 verschraubt ist.

[0028] Zu Gunsten einer hohen Stabilität können vorteilhaft beide Führungshülsen 11 die einer Scharnierplatte 12 benachbart sind, mit dieser Scharnierplatte 12 verschweißt sein. Abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel kann jedoch auch vorgesehen sein, nur eine Führungshülse 11 pro Scharnierbolzen 9 vorzusehen und beispielsweise eine vergleichsweise flache Mutter am Ende des Scharnierbolzens 9 vorzusehen, die ggf. lediglich als Verliersicherung dienen kann und nicht mit benachbarten Bauteilen verschweißt ist.

[0029] Fig. 8 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Doppelgelenkscharniers 8 und der benachbarten Trägeteile 7. Das Doppelgelenkscharnier 8 ist aus seiner Transportstellung in die Gebrauchsstellung auseinandergefaltet worden, und diese Schwenkbewegung ist bei Erreichen eines Schwenkwinkels von 180° begrenzt worden. Allerdings bilden nicht die Stirnseiten der beiden Trägeteile 7 einen Anschlag, der diese Schwenkbewegung begrenzt, sondern zwischen diesen Stirnseiten verbleibt ein Abstand auch dann, wenn sich der Lattenrost 1 in der Gebrauchsstellung befindet.

[0030] Gemäß Fig. 8 bildet vielmehr der Beschlag des Doppelgelenkscharniers 8 selbst diesen Anschlag, der die Schwenkbewegung bei einem Schwenkwinkel von 180° begrenzt. Dabei liegen bei einem Doppelgelenkscharnier 8, welches wie in Fig. 7 ausgestaltet ist, die

beiden Seitenschenkel 15 der beiden Scharnierplatten 12 aneinander an. In Fig. 8 ist als eine Variante des in Fig. 7 dargestellten Doppelgelenkscharniers 8 vorgesehen, dass der Beschlag zusätzlich zu den Unterschenkeln 14 und den Seitenschenkeln 15 Stirnplatten 24 aufweist, die den Anschlag bilden und aneinander anliegen.

Patentansprüche

1. Lattenrost (1),
mit einem Rahmen (2), der zwei Längsträger (3) aufweist, und mit einer Vielzahl von parallel und beabstandet zueinander angeordneten Federleisten (5), die quer zu den Längsträgern (3) verlaufen und sich an den Längsträgern (3) abstützen,
wobei der Rahmen (2) zwei Teile aufweist, die um eine quer zu seiner Längsrichtung verlaufende Schwenkachse relativ zueinander schwenkbeweglich sind,
wobei die beiden Teile schwenkbar sind zwischen einer Gebrauchsstellung, in welcher sie im Wesentlichen miteinander fluchten und eine Auflagefläche für eine Matratze bilden,
und einer Transportstellung, in welcher sie zusammengeklappt sind und eine im Vergleich zur Gebrauchsstellung geringere Grundfläche einnehmen, die Längsträger (3) jeweils in ihrer Längsrichtung in Trägereile (7) unterteilt sind,
bei beiden Längsträgern (3) jeweils zwei Trägereile (7) mittels eines Scharniers miteinander verbunden sind, und diese beiden Scharniere die erwähnte Schwenkachse bilden,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Scharniere jeweils als Doppelgelenk-Scharnier (8) ausgestaltet sind, derart, dass zwei parallele, nah benachbarte Schwenkachsen geschaffen sind.
2. Lattenrost nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Doppelgelenk-Scharniere (8) unten an den Längsträgern (3) vorgesehen sind.
3. Lattenrost nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Trägereile (7) jeweils an ihrer Unterseite eine Ausnehmung (19) aufweisen, in welchen die Doppelgelenk-Scharniere (8) aufgenommen sind, derart, dass die Längsträger (3) mit ihren Unterseiten bündig auf einen Untergrund auflegbar sind und ein durch die Doppelgelenk-Scharniere (8) geschaffener, nach unten ragender Überstand vermieden ist.
4. Lattenrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Doppelgelenk-Scharniere (8) zwei Schar-

nierplatten (12) aufweisen, die jeweils einem Trägereile (7) flächig anliegen.

5. Lattenrost nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Scharnierplatten (12) jeweils einen L-förmigen Querschnitt aufweisen und jeweils an zwei Flächen eines Trägereiles (7) anliegen.
6. Lattenrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Gebrauchsstellung die beiden benachbarten Stirnseiten (20) zweier durch ein Doppelgelenk-Scharnier (8) verbundener Trägereile (7) aneinander anliegen.
7. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Gebrauchsstellung die beiden benachbarten Hälften des Doppelgelenk-Scharniers (8) aneinander anliegen.
8. Lattenrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schwenkwinkel der beiden Trägereile (7) auf maximal 180° begrenzt ist.
9. Lattenrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Transportstellung die beiden Unterseiten zweier durch ein Doppelgelenk-Scharnier (8) verbundener Trägereile (7) aneinander anliegen.
10. Lattenrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass nahe der Schwenkachse die beiden Längsträger (3) durch ein Zugelement miteinander verbunden sind, wobei das Zugelement zugfest ausgestaltet ist, derart, dass das Zugelement die beiden Längsträger (3) in einem vorbestimmten, nicht überschreitbaren Abstand zueinander hält.

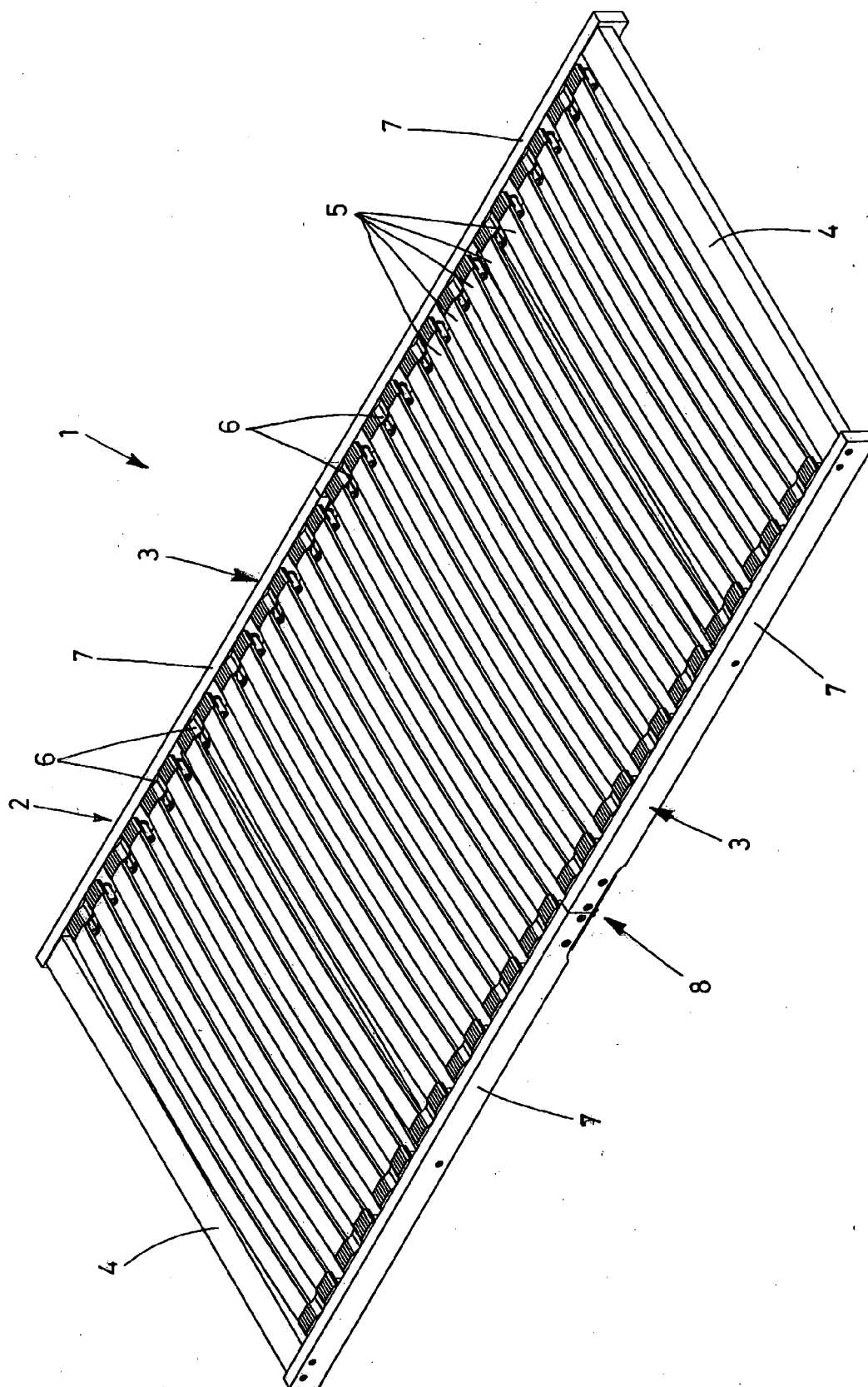


FIG.1

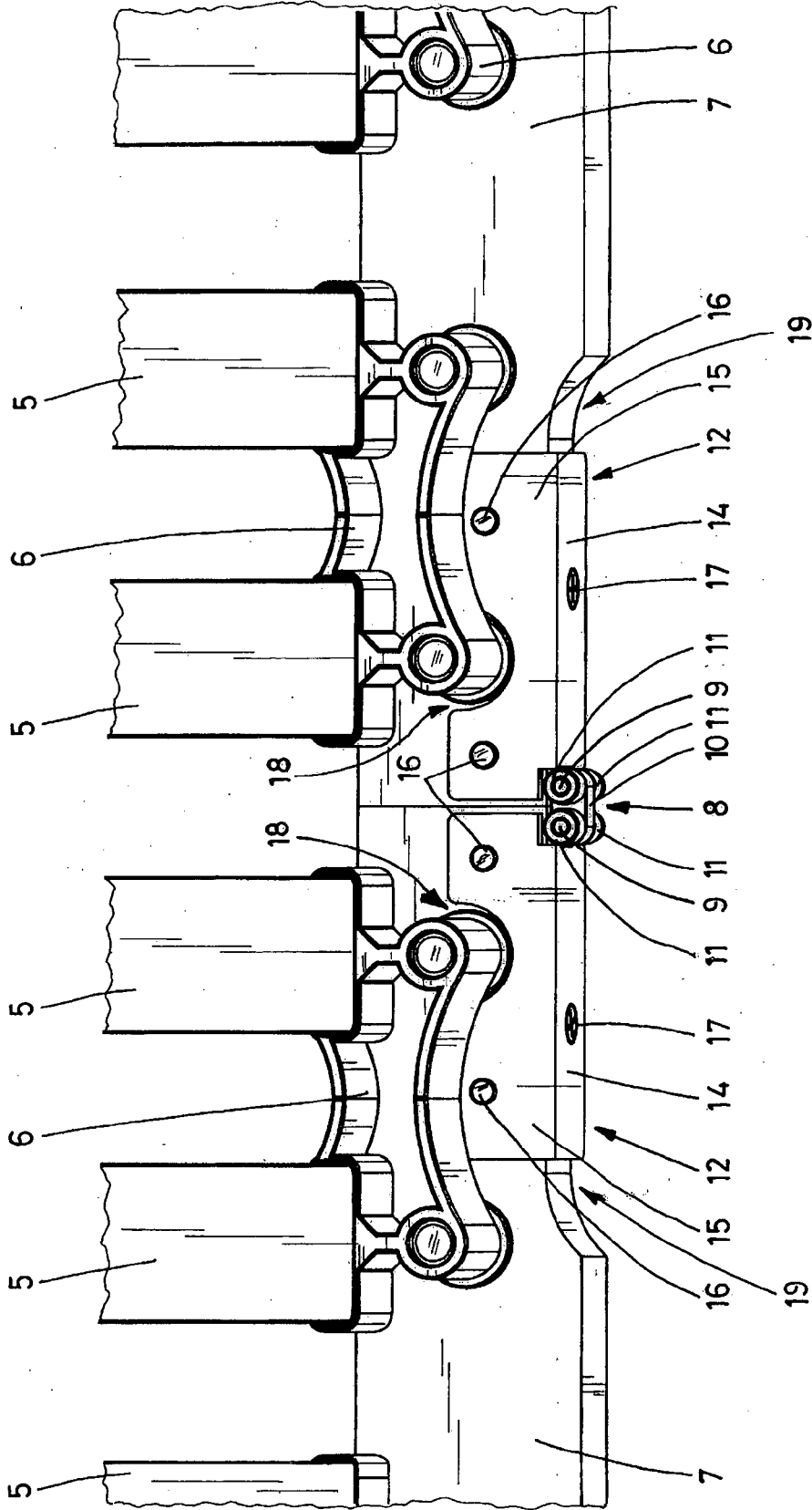


FIG.2

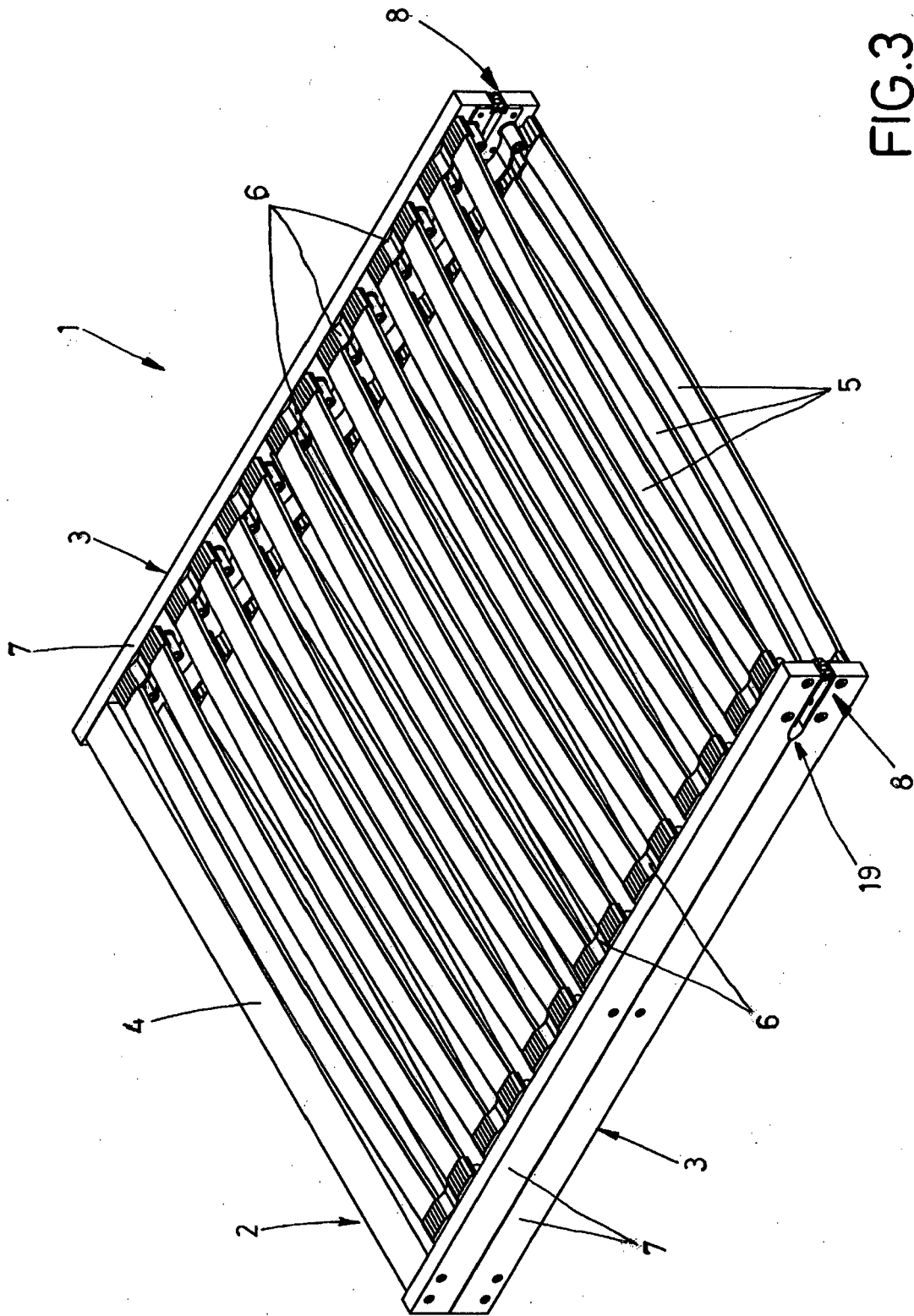


FIG. 3

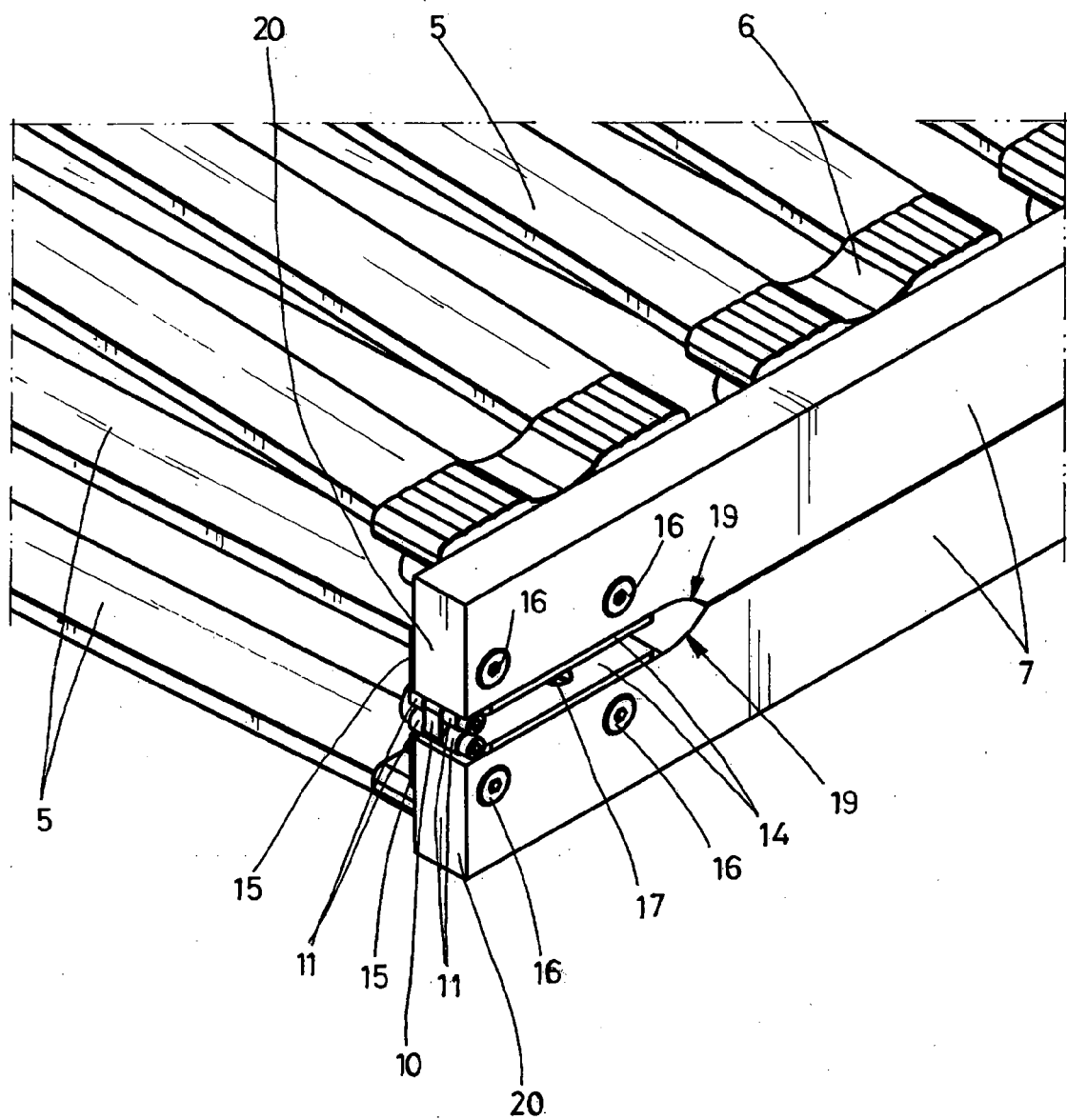
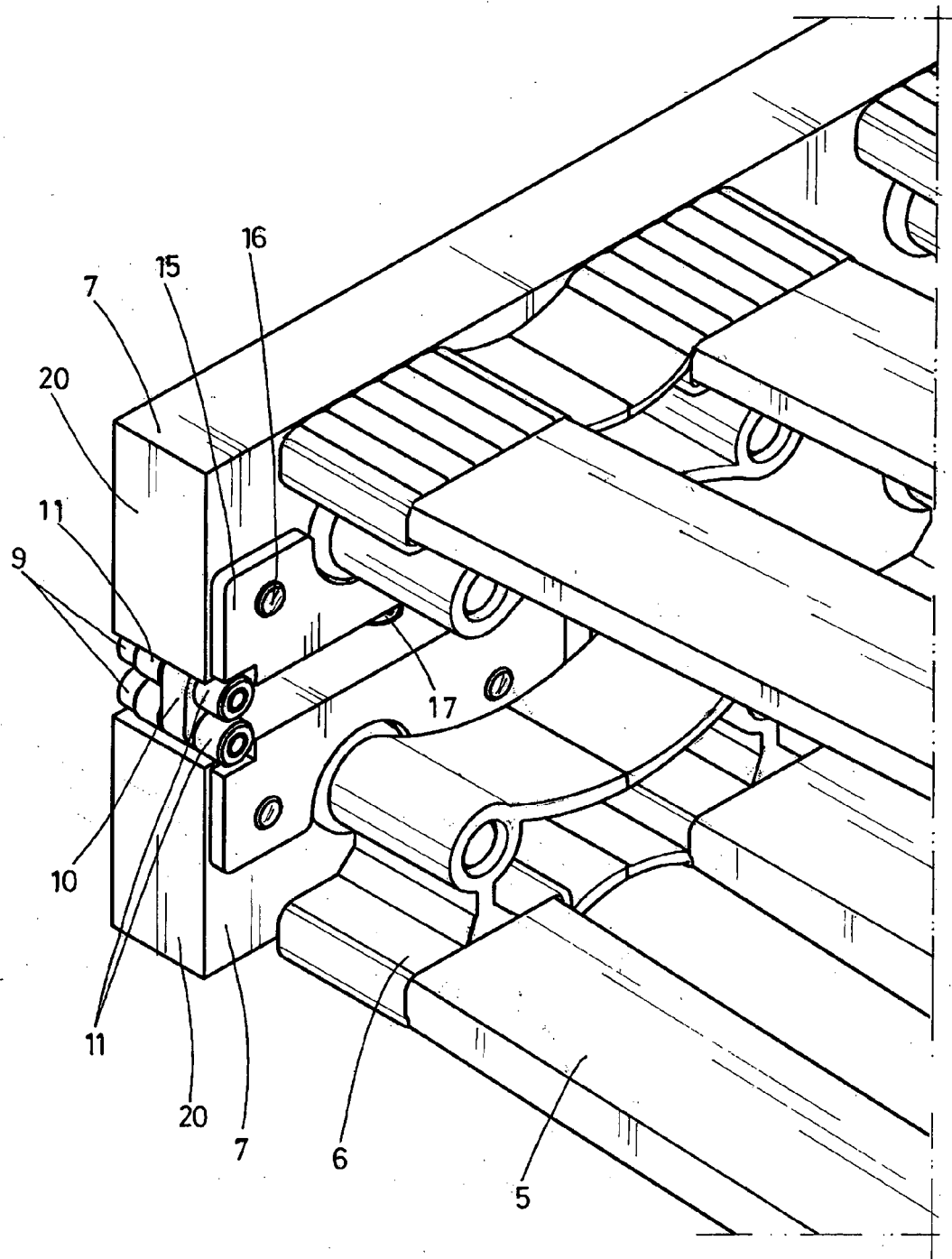


FIG.4

FIG.5



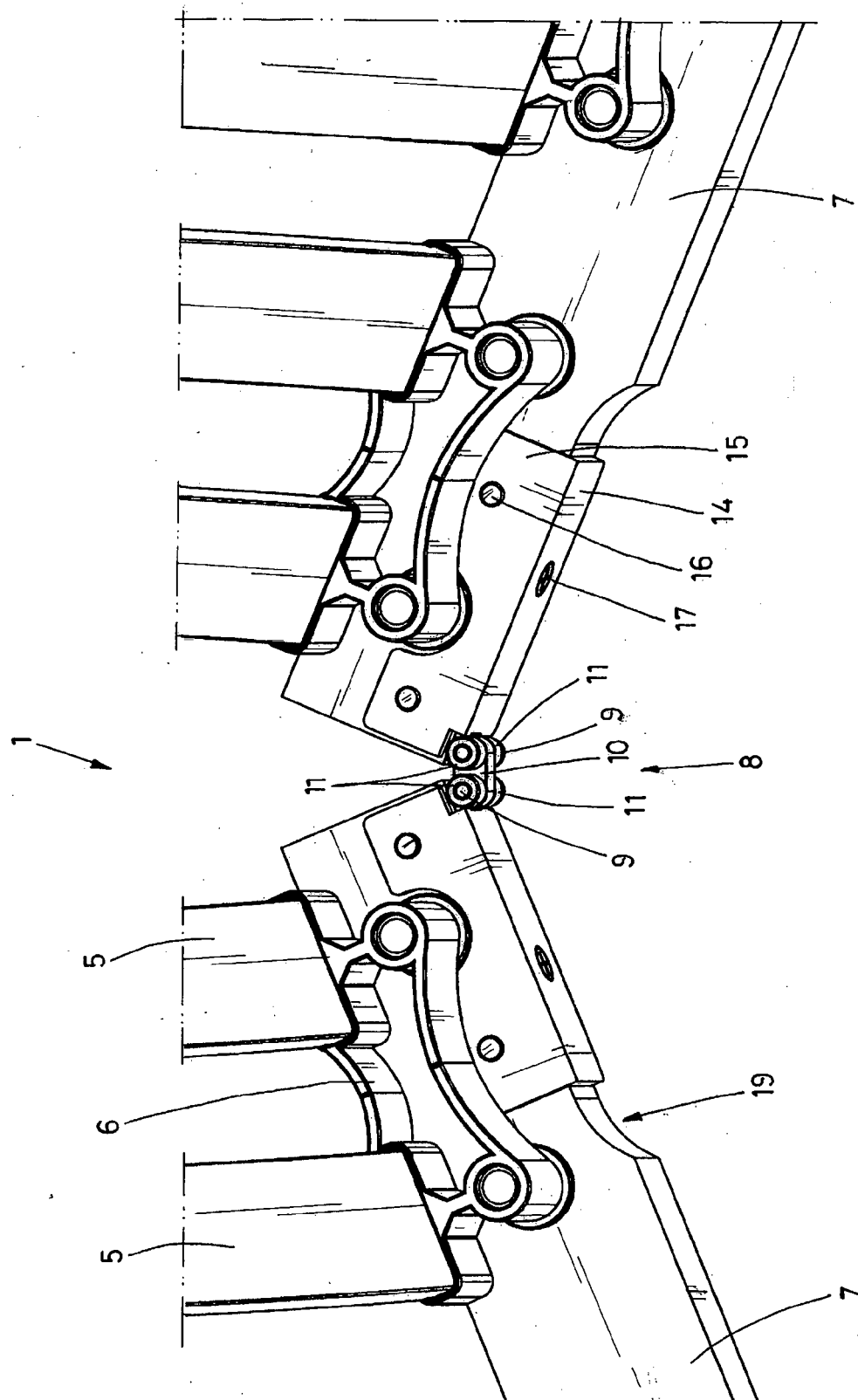
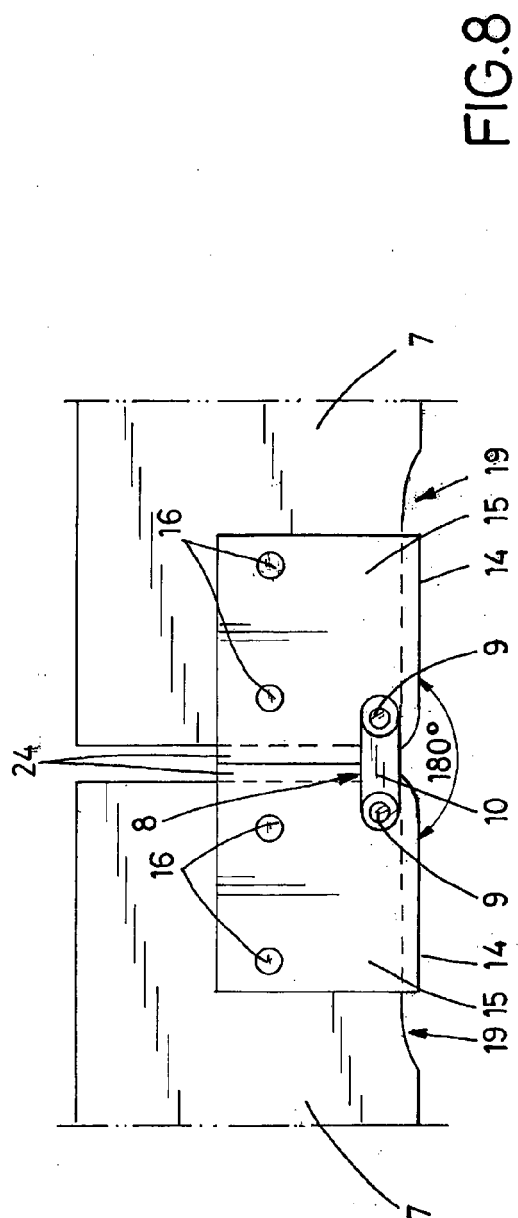
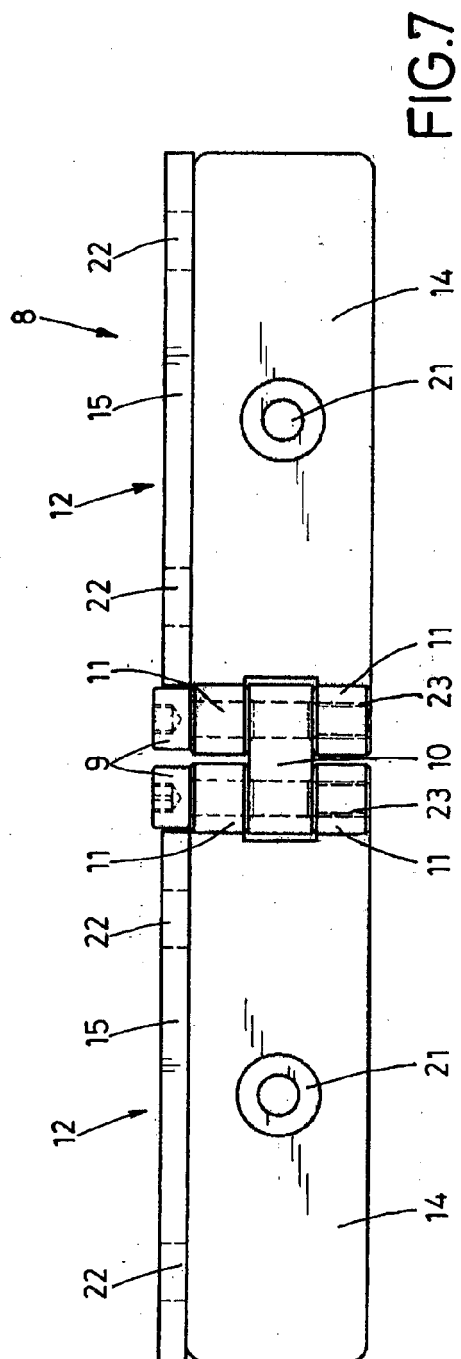


FIG.6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 19 1314

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 389 842 A1 (HETTICH FRANKE GMBH & CO KG) 30. November 2011 (2011-11-30) * Ansprüche; Abbildungen *	1,2,4-10	INV. A47C23/00 A47C23/06
A	EP 1 166 685 A2 (ITALFLEX SPA) 2. Januar 2002 (2002-01-02) * Abbildungen *	1-10	
A	US 506 154 A (BUHRMAN) 3. Oktober 1893 (1893-10-03) * Seite 1, Zeilen 7-16; Abbildungen *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		14. April 2015	
		Prüfer	
		Kis, Pál	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 1314

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-04-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2389842	A1	30-11-2011	DE 102010017174 A1	01-12-2011
			EP 2389842 A1	30-11-2011

EP 1166685	A2	02-01-2002	EP 1166685 A2	02-01-2002
			IT PD20000170 A1	24-12-2001
			US 2004055085 A1	25-03-2004

US 506154	A	03-10-1893	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

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 202013103199 U1 [0001]