

(19)



(11)

EP 1 902 649 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.03.2008 Patentblatt 2008/13

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

(21) Anmeldenummer: **06121045.6**

(22) Anmeldetag: **21.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Weiss, Martin**
79541, Lörrach (DE)

(74) Vertreter: **BOVARD AG**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(71) Anmelder: **Matra AG**
4112 Flüh (CH)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137 (2) EPÜ.

(54) **Lagerelement für die Halterung von Stützplatten an den Längsträgern einer Untermatratze eines Bettes**

(57) Ein Lagerelement für die Halterung von Stützplatten (2) an den Längsträgern (3) einer Untermatratze eines Bettes umfasst Taschen (12) für die Aufnahme der Endbereiche der Stützplatten (2), die quer zu den Längsträgern (3) ausgerichtet sind. Die Taschen (12) sind über Federelemente (11) mit einem Brückenelement (9) verbunden, das elastisch ist und dessen beide Enden als Gelenke (10) ausgebildet sind, welche auf Zapfen (19) aufgesteckt sind, die am Längsträger (3) befestigbar sind. Mindestens einem Teil der über den jeweiligen Längsträger (3) verteilt angeordneten Brückenelemente (9) ist jeweils eine Führungsschiene (13) zugeordnet,

welche am jeweiligen Längsträger (3) befestigbar ist. Auf der Führungsschiene (13) sind Gleitschuhe (16) in Längsrichtung des Längsträgers (3) verschiebbar gelagert. An jedem Gleitschuh ist jeweils ein Zapfen (19) angebracht, auf welchem das Brückenelement (9), das eine gegen die Stützplatte (2) gerichtete Wölbung aufweist, aufgesteckt ist. Die dem Brückenelement (9) in Längsrichtung abgewandte Stirnseite eines Gleitschuhs (16) kommt an der entsprechenden Stirnseite des Gleitschuhs (16) des benachbarten Brückenelementes (9) zur Anlage. Dadurch erhält man eine interaktive Abstützung eines auf dem Bett liegenden Körpers.

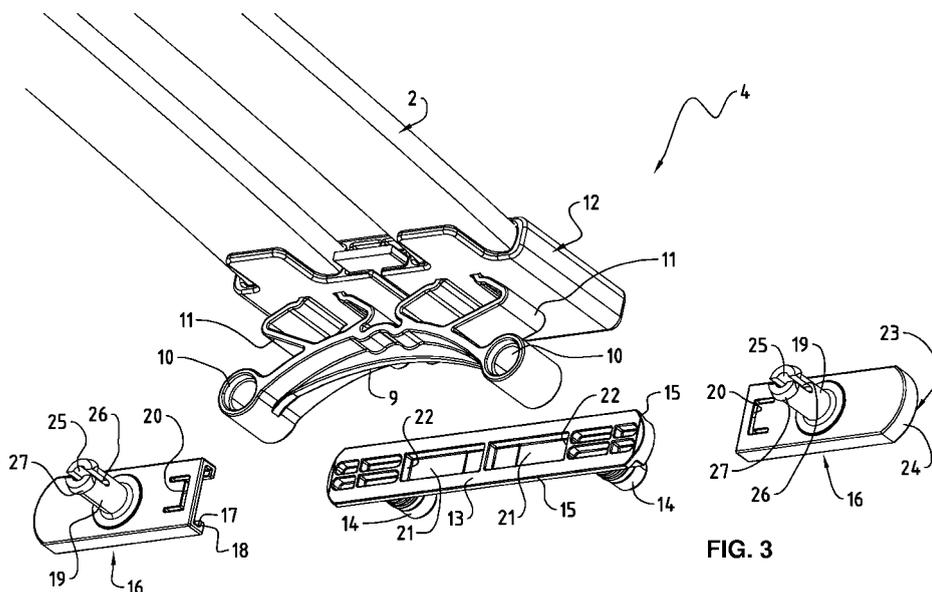


FIG. 3

EP 1 902 649 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Lagerelement für die Halterung von Stützlatten an den Längsträgern einer Untermatratze eines Bettes, umfassend Taschen für die Aufnahme der Endbereiche der Stützlatten, die quer zu den Längsträgern ausgerichtet sind, ein Brückenelement, das elastisch ist und dessen beide Enden als Gelenke ausgebildet sind, welche auf Zapfen aufgesteckt sind, die am Längsträger befestigbar sind, und Federelemente, mittels welchen die Taschen und das Brückenelement federnd miteinander verbunden sind.

[0002] Derartige Lagerelemente sind bekannt. Mit diesen Lagerelementen soll eine Halterung von Stützlatten, auf welche eine Matratze aufgelegt wird, an den Längsträgern einer Untermatratze eines Bettes erreicht werden, die einer auf der Matratze liegenden Person einen möglichst optimalen Liegekomfort bietet. Dies wird dann erreicht, wenn die Abstützung des Körpers insbesondere im Rücken-Gesäss-Bereich möglichst gleichmässig erfolgt und somit keine Druckstellen entstehen. Dieser Effekt kann dadurch erhalten werden, indem die Lagerelemente zur Halterung der Stützlatten derart ausgebildet sind, dass diese bei starker Belastung progressiv einfedern und das benachbarte, weniger belastete Lagerelement mit den entsprechenden Stützlatten einen Gegendruck erzeugen können.

[0003] Eine bekannte Lösung, mit welcher dieser Effekt erreicht wird, weist einen mit einem gelartigen Medium gefüllten, flexiblen Schlauch auf, der auf die Längsträger der Untermatratze aufgelegt ist. Auf diesem Schlauch sind dann die Lagerelemente abgestützt. Bei starker Belastung eines Lagerelementes wird bewirkt, dass in diesem Bereich der Schlauch zusammengepresst wird, das gelartige Medium wird in diesem Bereich verdrängt. Dies hat zur Folge, dass benachbarte, weniger belastete Lagerelemente durch die Ausdehnung des Schlauches angehoben werden und einen Gegendruck erzeugen können. Dadurch wird eine gleichmässige Abstützung eines Körpers einer auf dem Bett liegenden Person erreicht.

[0004] Zur Ausführung dieser Lösung müssen Materialien gefunden werden, die über lange Zeit eine Konsistenz aufweisen, die sich in keiner Weise verändert. Zudem besteht das Risiko, dass der Schlauch undicht wird und die gelartige Flüssigkeit auslaufen könnte. Ferner ist der Einsatz dieser Lösung nicht geeignet bei Untermatratzen, dessen Kopfteil, Rückenauflage­teil, Oberschenkelauflage­teil und Fussteil verstellbar sind. Insbesondere bei den Übergangsbereichen dieser verstellbaren Teile, die beim Verstellen Längsverschiebungen erfahren, damit die aufliegende Matratze nicht gequetscht wird, ist eine geeignete Schlauchführung praktisch unmöglich.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, ein Lagerelement für die Halterung von Stützlatten an den Längsträgern einer Untermatratze eines Bettes zu schaffen, welches einen einfachen Aufbau aufweist, die

gewünschte Unterstützungsart erfüllen kann und welches auch bei verstellbaren Unter­matratzen einsetzbar ist.

[0006] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass mindestens einem Teil der über dem jeweiligen Längsträger verteilt angeordneten Brückenelemente jeweils eine Führungsschiene zugeordnet ist, welche am jeweiligen Längsträger befestigbar ist, auf welcher Führungsschiene Gleitschuhe in Längsrichtung des Längsträgers verschiebbar gelagert sind und an jedem Gleitschuh jeweils ein Zapfen angebracht ist, auf welchen das Brückenelement, das eine gegen die Stützlatten gerichtete Wölbung aufweist, aufgesteckt ist, und die dem Brückenelement in Längsrichtung abgewandte Stirnseite eines Gleitschuhs an der entsprechenden Stirnseite des Gleitschuhs des benachbarten Brückenelements zur Anlage kommt.

[0007] Mit dieser erfindungsgemässen Lösung wird erreicht, dass die Brücke eines Lager­elements, wenn dieses Lager­element über die Stützlatten stark belastet wird, sich durch elastische Verformung absenkt, wodurch die beiden Lagerpunkte und demzufolge die beiden Gleitschuhe, an welchen diese Brücke gehalten ist, auseinander gedrückt werden. Die Stirnseiten dieser Gleitschuhe stossen dann an die Stirnseiten der entsprechenden Gleitschuhe der benachbarten Lager­elemente, was zur Folge hat, wenn diese Lager­elemente weniger belastet sind, dass die Brücken zusammengedrückt und somit angehoben werden, wodurch an diesen benachbarten Lager­elementen ein Gegendruck über die Stützlatten auf die Matratze erzeugt wird, wodurch der gewünschte Effekt, nämlich dass der Liegekomfort verbessert werden kann, erreicht wird.

[0008] In vorteilhafter Weise sind die Führungsschienen den Brückenelementen zugeordnet, die in einem mittleren Bereich des jeweiligen Längsträgers befestigbar sind. Dies bedeutet, dass im Kopfteil und im Fussteil der Unter­matratze die Brückenelemente auf fest am Längsträger angebrachte Zapfen aufgesteckt werden können, da in diesen Bereichen die Belastung sehr gering ist und somit ein entsprechender Lastausgleich nicht erforderlich ist.

[0009] In vorteilhafter Weise sind an den beiden Längsrandbereichen der Führungsschienen Führungsrippen angebracht, wodurch diese in einfacher Weise hergestellt werden können.

[0010] In vorteilhafter Weise sind an den Gleitschuhen Führungsrippen angebracht, deren Ränder die Führungsrippen der Führungsschienen umgreifen. Dadurch können auch diese Gleitschuhe in einfacher Weise hergestellt werden, wobei zwischen Gleitschuhen und Führungsschienen eine optimale Führung und ein optimales Gleitverhalten erreichbar ist.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die Führungsschienen mit Bolzen ausgestaltet sind, mittels welchen diese Führungsschienen am jeweiligen Längsträger befestigbar sind. Dadurch wird in bekannter Weise ein einfacher Be-

festigungsvorgang der Führungsschienen an den Längsträgern erreicht, wobei die Fixierung optimal ist.

[0012] In vorteilhafter Weise sind die Stirnseiten der Gleitschuhe, welche mit der entsprechenden Stirnseite der benachbarten Gleitschuhe zur Anlage kommen, jeweils mit einer Abrundung versehen. Dadurch erfolgt zwischen den beiden zur Anlage kommenden Gleitschuhen ein optimaler Kontakt.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass jeder Gleitschuh mit einem Schnapphaken ausgestattet ist, während jede Führungsschiene mit Anschlägen ausgestattet ist, in welche die Schnapphaken einrastbar sind. Einerseits lassen sich die Gleitschuhe dadurch beim Montagevorgang in einfacher Weise auf die Führungsschienen aufschieben, andererseits ist gewährleistet, dass im Betrieb die Gleitschuhe nicht von den Führungsschienen gleiten können.

[0014] In vorteilhafter Weise ist der an den Gleitschuhen angebrachte Zapfen an dem Gleitschuh abgewandten Endbereich mit einer Bohrung versehen, deren Wandung einen Schlitz aufweist, und ist am äusseren Rand ein Kragen angeformt. Dadurch lassen sich die Brückenelemente der Lagerelemente beim Montagevorgang ebenfalls in einfacher Weise auf die Zapfen aufstecken, wobei diese dann durch den vorstehenden Kragen auf dem Zapfen gehalten werden.

[0015] In vorteilhafter Weise ist jedes Lagerelement aus einem dauerelastischen Kunststoff hergestellt, wodurch einerseits eine einfache Herstellung erreicht werden kann und andererseits die erforderliche Elastizität während der Einsatzzeit gewährleistet ist.

[0016] Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0017] Es zeigt:

Fig. 1 in räumlicher Darstellung eine Teilansicht einer Untermatratze, an welcher die erfindungsgemässen Lagerelemente angebracht sind;

Fig. 2 eine Seitenansicht auf die Untermatratze gemäss Fig. 1 mit den daran angebrachten erfindungsgemässen Lagerelementen;

Fig. 3 in räumlicher Darstellung der Aufbau eines erfindungsgemässen Lagerelementes, wobei die einzelnen Teile separat dargestellt sind;

Fig. 4 in räumlicher Darstellung eine Ansicht auf das erfindungsgemässe Lagerelement gemäss Fig. 3, von der gegenüberliegenden Seite aus gesehen;

Fig. 5 in räumlicher Darstellung das erfindungsgemässe Lagerelement in montiertem Zustand;

Fig. 6 eine Ansicht auf am Längsträger angeordnete Lagerelemente, welche unterschiedliche Belastungen aufweisen;

Fig. 7 die Situation gemäss Fig. 6 räumlich dargestellt;

Fig. 8 eine Teilansicht auf die Untermatratze mit darauf angeordneten erfindungsgemässen Lagerelementen, wobei Rückenauflage- und Oberschenkelauflage- teil hochgefahren sind.

[0018] In den Fig. 1 und 2 ist jeweils die Untermatratze 1 eines Bettes dargestellt, das mit querverlaufenden Stützplatten 2 ausgestattet ist, die an Längsträgern 3 der Untermatratze 1 über Lagerelemente 4 federnd gehalten sind. Im hier dargestellten Beispiel ist der Längsträger 3 unterteilt, so dass ein Kopfteil 5, ein Rückenauflage- teil 6, ein Oberschenkelauflage- teil 7 und ein Fussteil 8 gebildet sind. Diese Teile sind in bekannter Weise verstellbar, so dass diese von einer voll gestreckten Position in die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Sitzposition ver- stellt werden können. Die Längsträger 3 und die Lage- elemente 4 sind jeweils in identischer Weise beidseits des Bettes angebracht, jeweils einander gegenüberlie- gende Lagerelemente 4 halten die Stützplatten 2.

[0019] Wie aus den Fig. 3 bis 5 ersichtlich ist, weist das erfindungsgemässe Lagerelement 4 ein Brückenele- ment 9 auf, das elastisch ist. Die beiden Enden dieses Brückenelementes 9 sind als Gelenke 10 ausgebildet. Auf das Brückenelement 9 sind Federelemente 11 aufge- setzt, welche ihrerseits mit Taschen 12 verbunden sind, in welche in bekannter Weise die Endbereiche der Stütz- platten 2 eingesteckt und gehalten werden können.

[0020] Jedem Brückenelement 9 ist eine Führungsschiene 13 zugeordnet, die am jeweiligen Längsträger 3 befestigt werden kann. Hierzu weist diese Führungsschiene 13 Bolzen 14 auf, die zum Befestigen der Füh- rungsschiene am jeweiligen Längsträger 3 in bekannter Weise in am Längsträger 3 angebrachte Bohrungen ein- gepresst werden, und durch die strukturierte Oberfläche der Bolzen 14 darin gehalten werden.

[0021] Die Führungsschiene 13 ist an den beiden Längsrandbereichen jeweils mit einer Führungsrippe 15 versehen.

[0022] Jeder Führungsschiene sind zwei Gleitschuhe 16 zugeordnet, die auf die Führungsschiene aufsteckbar und in Längsrichtung der Führungsschiene 13 und somit des Längsträgers 3 verschiebbar gelagert sind. Hierzu ist jeder Gleitschuh 16 am oberen und unteren Rand mit jeweils einer Führungsrille 17 versehen, deren Ränder 18 im aufgesetzten Zustand des Gleitschuhs 16 auf die Führungsschiene 13 die jeweilige Führungsrippe 15 der entsprechenden Führungsschiene 13 umgreifen. Dies ist insbesondere in Fig. 5 ersichtlich. Jeder Gleitschuh 16 ist mit einem Zapfen 19 versehen, auf welchen jeweils ein Gelenk 10 des Brückenelements 9 aufgesteckt wer- den kann, wodurch das Brückenelement 9 über das Ge- lenk 10 schwenkbar auf dem Zapfen 19 des Gleitschuhs 16 gehalten ist.

[0023] Die beiden Gleitschuhe 16 werden von der Sei- te her auf die Führungsschiene 13 aufgeschoben, so

dass Führungsrillen 17 der Gleitschuhe 16 und Führungsrippen 15 der Führungsschiene 13 in Eingriff kommen. Jeder Gleitschuh 16 ist mit einem Schnapphaken 20 ausgestattet, welcher im aufgesetzten Zustand des Gleitschuhs 16 auf die Führungsschiene 13 in eine an der Führungsschiene 13 angebrachte Ausnehmung 21 einrastet, deren Begrenzung 22 als Anschlag für den Schnapphaken 20 dient, wodurch vermieden werden kann, dass die einmal auf die Führungsschiene 13 aufgesetzten Gleitschuhe 16 wieder von dieser gleiten können. Die der Führungsschiene 13 abgewandte Stirnseite 23 der Gleitschuhe ist jeweils mit einer Abrundung 24 versehen, deren Funktion später noch beschrieben wird.

[0024] Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, ist der am Gleitschuh 16 angebrachte Zapfen 19 am dem Gleitschuh 16 abgewandten Endbereich mit einer Bohrung 25 versehen, deren Wandung einen Schlitz 26 aufweist. Am äusseren Rand dieser Bohrung 25 ist ein nach aussen ragender Kragen 27 angeformt. Dadurch wird zwischen Zapfen 19 und Gelenk 10 eine Schnappverbindung erhalten, was eine einfache Montage der Gelenke 10 der Brücke 9 an den Zapfen 19 dieser Gleitschuhe 16 ermöglicht.

[0025] Die Lager Elemente 4 sind so am jeweiligen Längsträger 3 angeordnet, dass die Abrundungen 24 der jeweils einander gegenüberliegenden Gleitschuhe 16 aneinander stossen. Im unbelasteten Zustand der Lager Elemente sind diese Gleitschuhe 16 in einer mittleren Position in der jeweiligen Führungsschiene 13, so dass sie auf beide Seiten verschoben werden können.

[0026] Wie aus Fig. 6 und 7 ersichtlich ist, werden im belasteten Zustand die Lager Elemente 4 nach unten gedrückt, das jeweilige Brückenelement 9 wird gespreizt, die beiden Gleitschuhe 16, die das entsprechende Brückenelement 9 tragen, werden auseinandergedrückt. Die Gleitschuhe 16 verschieben sich somit gegen die benachbarten Gleitschuhe 16 des benachbarten Lager Elementes 4; wenn dieses weniger belastet ist, wird das entsprechende Brückenelement 9 durch die zusammengeschobenen Gleitschuhe 16 zusammengedrückt, was zur Folge hat, dass das entsprechende Lager Element 4 angehoben wird. Dadurch wird erreicht, dass die Unterstützung eines Körpers, welcher auf einem entsprechend ausgestatteten Bett liegt, in optimaler Weise erfolgt, stark belastete Lager Elemente 4 können nach unten ausweichen, benachbarte, weniger stark belastete Lager Elemente 4 haben die Tendenz, auf die entsprechende Körperstelle einen Druck auszuüben, was eine bessere Lage des Körpers und somit einen besseren Komfort ermöglicht.

[0027] Es ist nicht erforderlich, derartige interaktive Lager Elemente über die ganze Länge eines Bettes anzuordnen, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Es dürfte in den meisten Fällen genügen, wenn der Rückenauflage teil 6 und der Oberschenkelauflage teil 7 mit derartigen Lager Elementen 4 ausgestattet ist, während Kopfteil 5 und Fussteil 8 Lager Elemente aufweisen können, bei welchen die jeweiligen Zapfen direkt fix am Längsträger

befestigt sind.

[0028] Wie insbesondere aus Fig. 8 ersichtlich ist, lassen sich derartige Lager Elemente 4 insbesondere auch in Unter matratten von Betten einsetzen, bei welchen der jeweilige Längsträger 3 in einzelne, verstellbare Bereiche unterteilt ist und so, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist, verstellt werden kann. Bei Hochschwenken des Rückenauflage teils und des Oberschenkelauflage teils fahren die einzelnen Elemente des Längsträgers 3 im Schwenkbereich auseinander, demzufolge gelangen auch die einander gegenüberstehenden Gleitschuhe 16 der in diesem Schwenkbereich angeordneten Lager Elemente ausser Kontakt. Die Interaktivität zwischen den voneinander "getrennten" Lager Elementen ist dadurch ausgeschaltet, diese ausgleichende Abstützung ist aber bei einem Körper in sitzender Position auch nicht erforderlich.

[0029] Beim Absenken der einzelnen Elemente des Längsträgers 3 in die gestreckte beziehungsweise in die Liegeposition kommen die Gleitschuhe 16 der in diesen Bereichen angeordneten Lager Elementen wieder in Kontakt miteinander, was durch die abgerundeten Endbereiche der Gleitschuhe 16 problemlos ermöglicht wird. Die gewünschte Interaktivität der benachbarten Lager Elemente ist wieder voll funktionsfähig.

[0030] Wie ebenfalls aus Fig. 8 ersichtlich ist, kann das erste bzw. das letzte Lager Element, das den interaktiven Bereich der Unter matratte begrenzt und das beispielsweise in Fig. 8 ganz rechts dargestellt ist, mit quasi einer halben Führungsschiene 13' ausgestattet sein, auf welcher lediglich ein Gleitschuh 16' angeordnet und gegen den benachbarten Gleitschuh 16 des benachbarten Lager Elementes 4 gerichtet ist. Das eine Gelenk 10 des Brückenelementes 9 ist auf dem Zapfen 19' dieses Gleitschuhs 16' aufgesteckt, während das andere Gelenk 10 des Brückenelementes 9 auf einen Zapfen 19" aufgesetzt ist, der am Längsträger 3 selbst befestigt ist.

[0031] Die Lager Elemente 4 können innenseitig oder aussenseitig am jeweiligen Längsträger 3 angeordnet werden, abhängig davon, ob die Stützplatten 2 mehr oder weniger über die Aussenseite des Längsträgers 3 hinausragen soll. Die Lager Elemente können in bekannter Weise aus einem dauerelastischen Kunststoff hergestellt werden, beispielsweise aus dem unter der Bezeichnung "Hytrel" von der Firma Dupon Luxemburg auf dem Markt angebotenen thermoplastischen Polyester-Elastomer.

[0032] Mit diesen erfindungsgemässen Lager Elementen wird eine interaktive Abstützung eines auf einem Bett liegenden Körpers erreicht, wobei dieses Bett ohne Weiteres verstellbar sein kann.

Patentansprüche

1. Lager Element für die Halterung von Stützplatten (2) an den Längsträgern (3) einer Unter matratte (1) eines Bettes, umfassend Taschen (12) für die Aufnahme

- me der Endbereiche der Stützplatten (2), die quer zu den Längsträgern (3) ausgerichtet sind, ein Brückenelement (9), das elastisch ist und dessen beide Enden als Gelenke (10) ausgebildet sind, welche auf Zapfen (19) aufgesteckt sind, die am Längsträger (3) befestigbar sind, und Federelemente (11), mittels welchen die Taschen (12) und das Brückenelement (9) federnd miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einem Teil der über den jeweiligen Längsträger (3) verteilt angeordneten Brückenelemente (9) jeweils eine Führungsschiene (13) zugeordnet ist, welche am jeweiligen Längsträger (3) befestigbar ist, auf welcher Führungsschiene (13) Gleitschuhe (16) in Längsrichtung des Längsträgers (3) verschiebbar gelagert sind und an jedem Gleitschuh (16) jeweils ein Zapfen (19) angebracht ist, auf welchen das Brückenelement (9), das eine gegen die Stützplatten (2) hin gerichtete Wölbung aufweist, aufgesteckt ist, und die dem Brückenelement (9) in Längsrichtung abgewandte Stirnseite (23) eines Gleitschuhs (16) an der entsprechenden Stirnseite (23) des Gleitschuhs (16) des benachbarten Brückenelements (9) zur Anlage kommt.
2. Lagerelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienen (13) den Brückenelementen (9) zugeordnet sind, die in einem mittleren Bereich des jeweiligen Längsträgers (3) befestigbar sind.
 3. Lagerelement nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden Längsrandbereichen der Führungsschienen (13) Führungsrippen (15) angebracht sind.
 4. Lagerelement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Gleitschuhen (16) Führungsrippen (17) angebracht sind, deren Ränder (18) die Führungsrippen (15) der Führungsschienen (13) umgreifen.
 5. Lagerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienen (13) mit Bolzen (14) ausgestattet sind, mittels welchen diese Führungsschienen (13) am jeweiligen Längsträger (3) befestigbar sind.
 6. Lagerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnseiten (23) der Gleitschuhe (16), welche mit der entsprechenden Stirnseite (23) der benachbarten Gleitschuhe (16) zur Anlage kommen, jeweils mit einer Ab-
rundung (24) versehen sind.
 7. Lagerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gleitschuh (16) mit einem Schnapphaken (20) ausgestattet ist.
 8. Lagerelement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Führungsschiene (13) mit Anschlüssen (22) ausgestattet, in welche die Schnapphaken (20) einrastbar sind.
 9. Lagerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der an den Gleitschuhen (16) angebrachte Zapfen (19) am dem Gleitschuh (16) abgewandten Endbereich mit einer Bohrung (25) versehen ist und die Wandung einen Schlitz (26) aufweist, und dass am äusseren Rand ein Kragen (27) angeformt ist.
 10. Lagerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses aus einem dauerelastischen Kunststoff hergestellt ist.
- Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.**
1. Lagereinrichtung mit Lagerelementen (4) für die Halterung von Stützplatten (2) an den Längsträgern (3) einer Untermatratze (1) eines Bettes, bei welcher jedes Lagerelement (4) umfassend Taschen (12) für die Aufnahme der Endbereiche der Stützplatten (2), die quer zu den Längsträgern (3) ausgerichtet sind, ein Brückenelement (9), das elastisch ist und dessen beide Enden als Gelenke (10) ausgebildet sind, umfasst, welche auf Zapfen (19) aufgesteckt sind, die am Längsträger (3) befestigbar sind, und Federelemente (11), mittels welchen die Taschen (12) und das Brückenelement (9) federnd miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einem Teil der über den jeweiligen Längsträger (3) verteilt angeordneten Brückenelemente (9) jeweils eine Führungsschiene (13) zugeordnet ist, welche am jeweiligen Längsträger (3) befestigbar ist, auf welcher Führungsschiene (13) Gleitschuhe (16) in Längsrichtung des Längsträgers (3) verschiebbar gelagert sind und an jedem Gleitschuh (16) jeweils ein Zapfen (19) angebracht ist, auf welchen das Brückenelement (9), das eine gegen die Stützplatten (2) hin gerichtete Wölbung aufweist, aufgesteckt ist, und die dem Brückenelement (9) in Längsrichtung abgewandte Stirnseite (23) eines Gleitschuhs (16) an der entsprechenden Stirnseite (23) des Gleitschuhs (16) des benachbarten Brückenelements (9) zur Anlage kommt.
 2. Lagereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden Längsrandbereichen der Führungsschienen (13) Führungsrippen (15) angebracht sind.
 3. Lagereinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Gleitschuhen (16) Führungsrippen (17) angebracht sind, deren Ränder (18)

die Führungsrippen (15) der Führungsschienen (13) umgreifen.

4. Lagereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienen (13) mit Bolzen (14) ausgestattet sind, mittels welchen diese Führungsschienen (13) am jeweiligen Längsträger (3) befestigbar sind. 5

5. Lagereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnseiten (23) der Gleitschuhe (16), welche mit der entsprechenden Stirnseite (23) der benachbarten Gleitschuhe (16) zur Anlage kommen, jeweils mit einer Ab-
rundung (24) versehen sind. 10
15

6. Lagereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gleitschuh (16) mit einem Schnapphaken (20) ausgestattet ist. 20

7. Lagereinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Führungsschiene (13) mit Anschlägen (22) ausgestattet, in welche die Schnapphaken (20) einrastbar sind. 25

8. Lagereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der an den Gleitschuhen (16) angebrachte Zapfen (19) am dem Gleitschuh (16) abgewandten Endbereich mit einer Bohrung (25) versehen ist und die Wandung einen Schlitz (26) aufweist, und dass am äusseren Rand ein Kragen (27) angeformt ist. 30

9. Lagereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses aus einem dauerelastischen Kunststoff hergestellt ist. 35

40

45

50

55

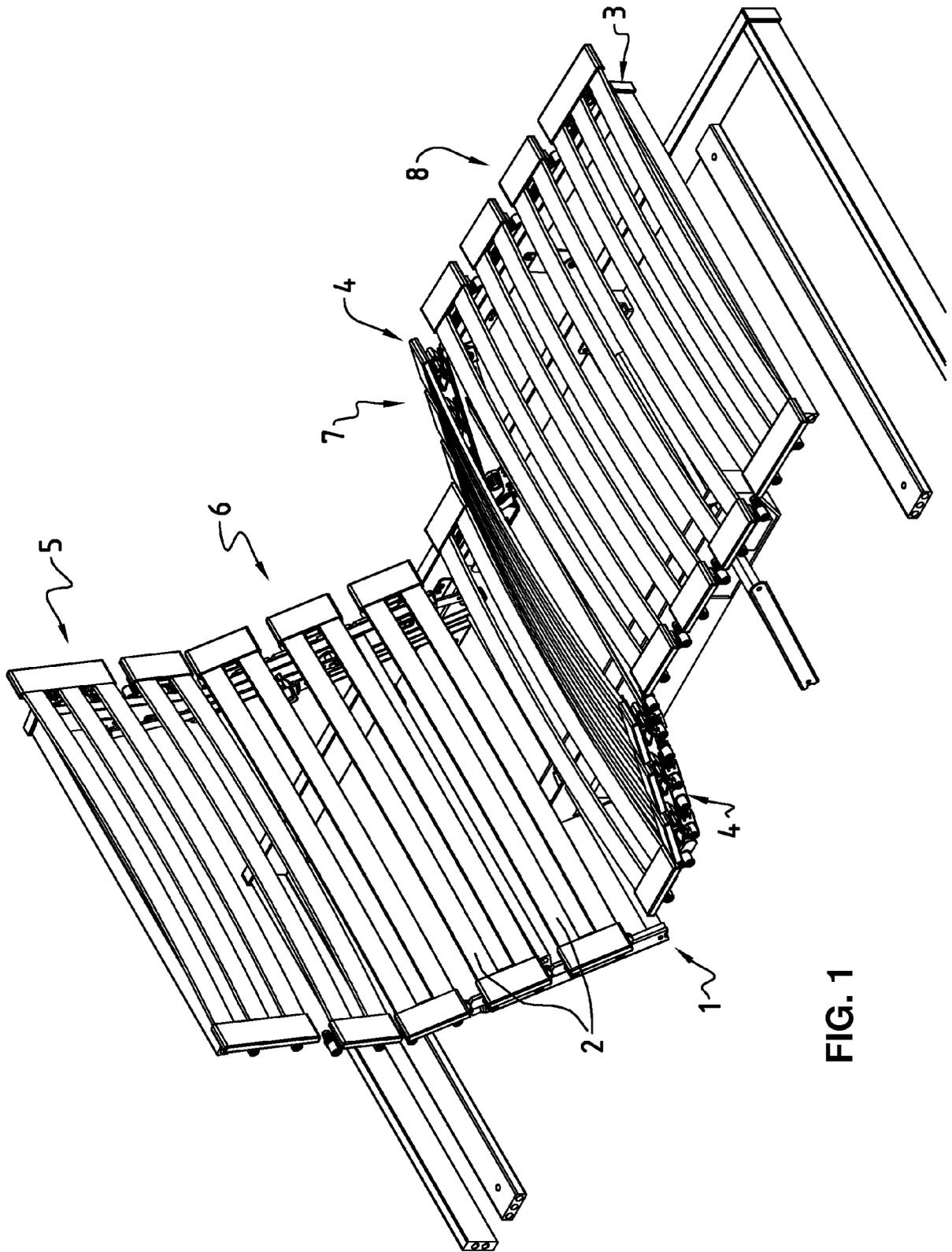


FIG. 1

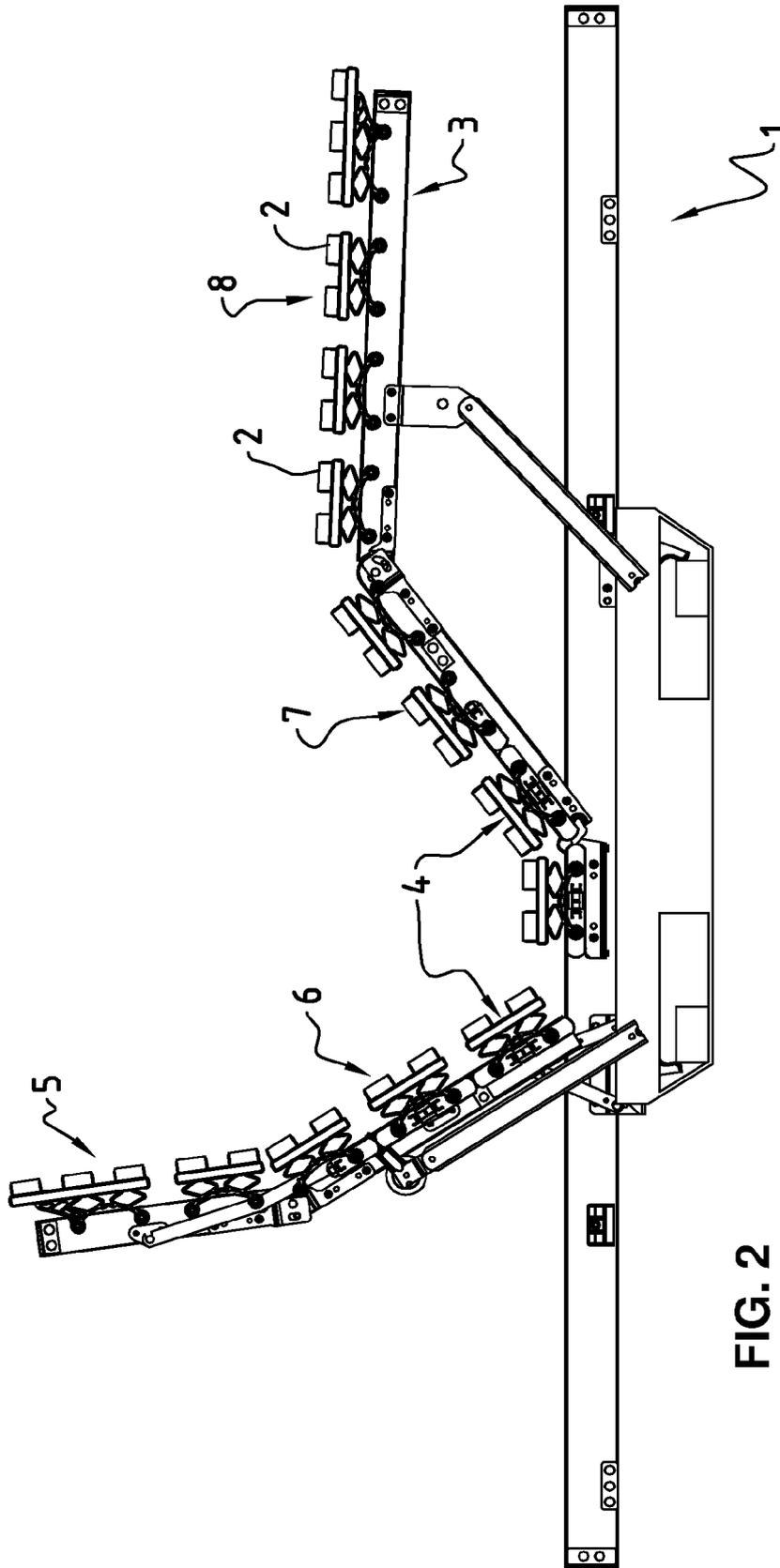


FIG. 2

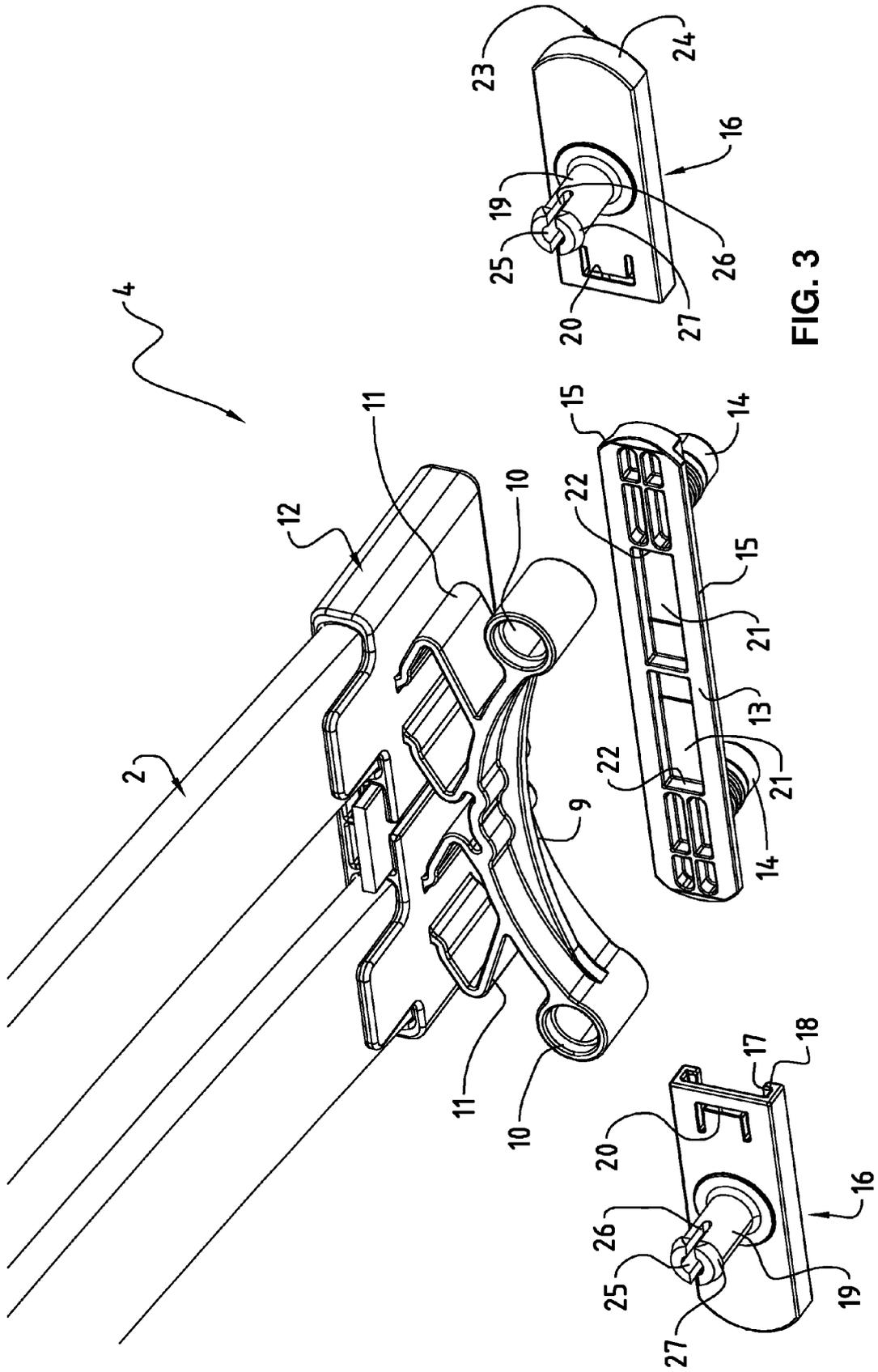


FIG. 3

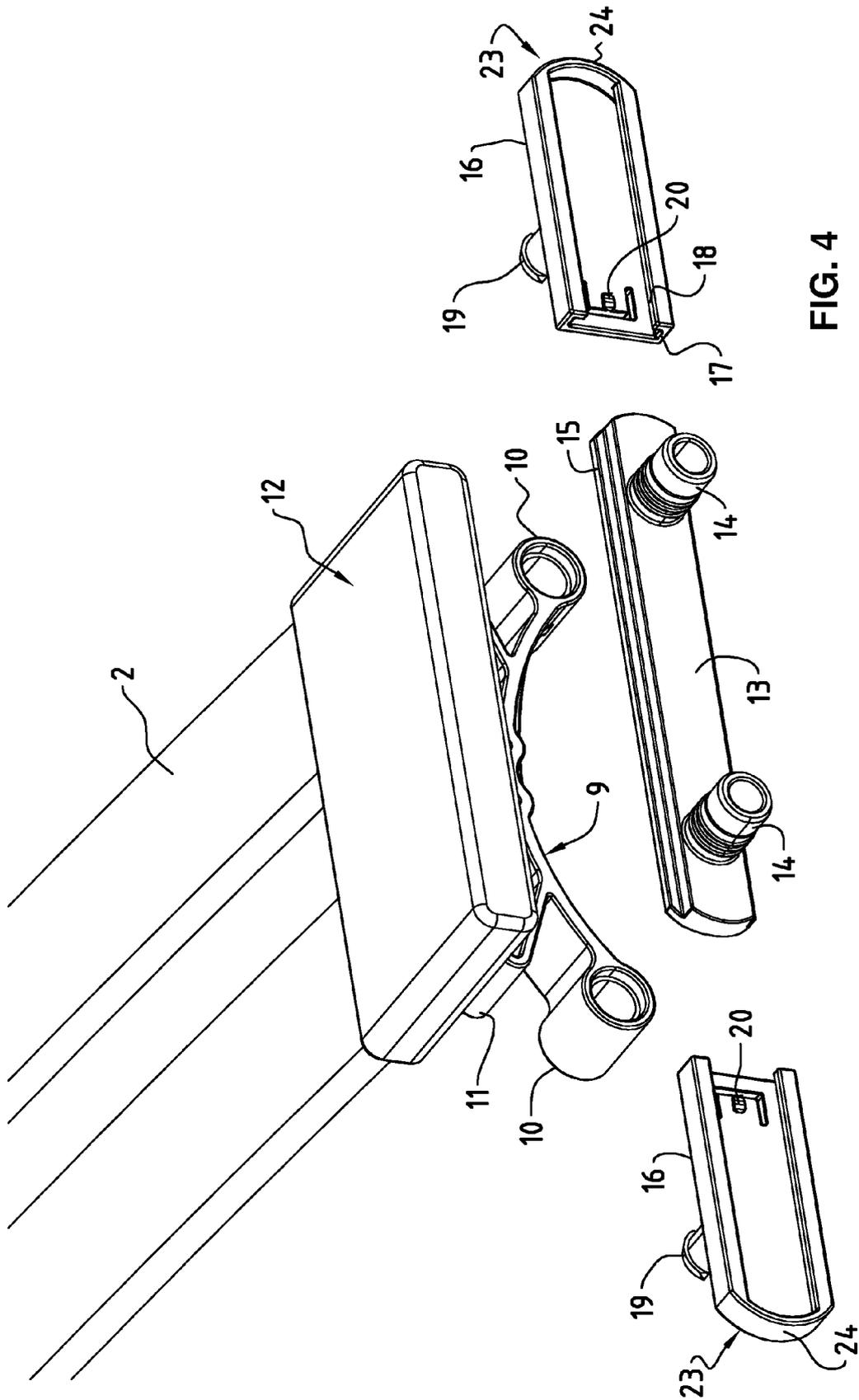


FIG. 4

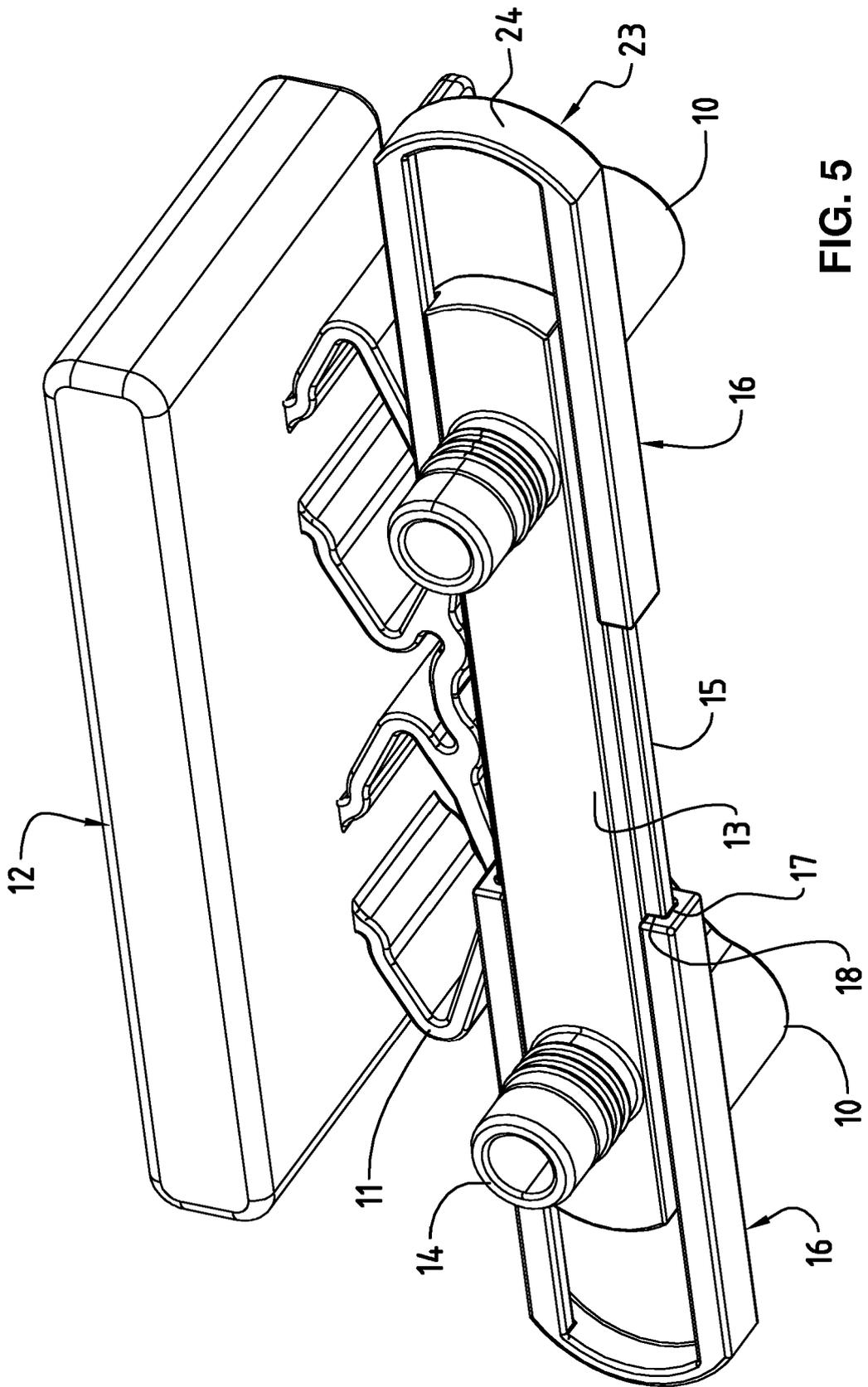


FIG. 5

FIG. 6

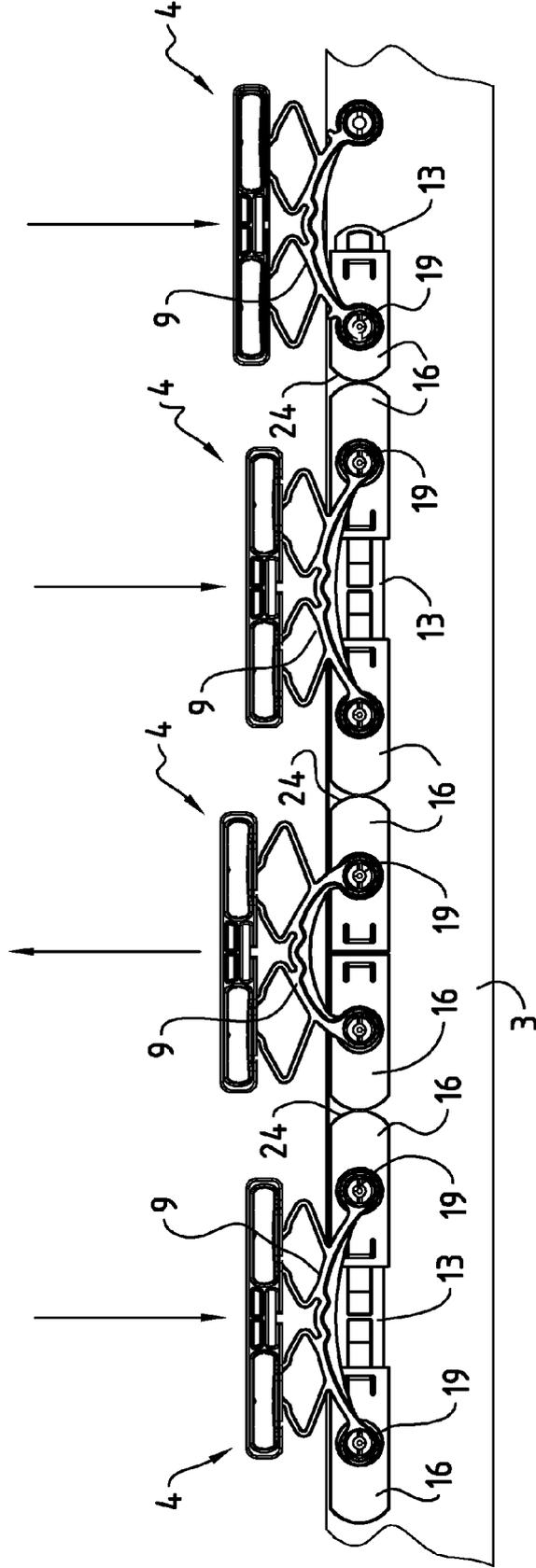
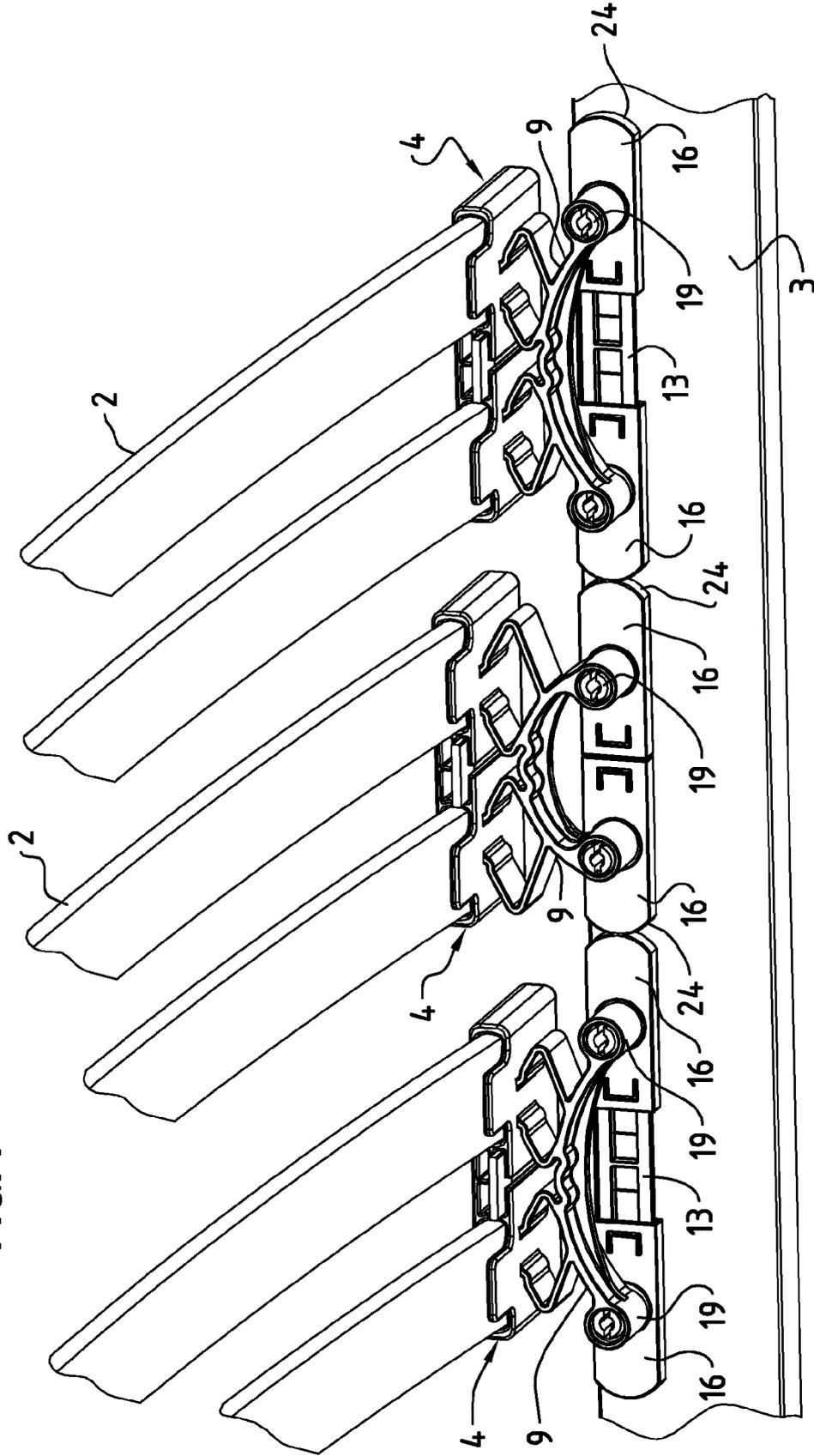


FIG. 7



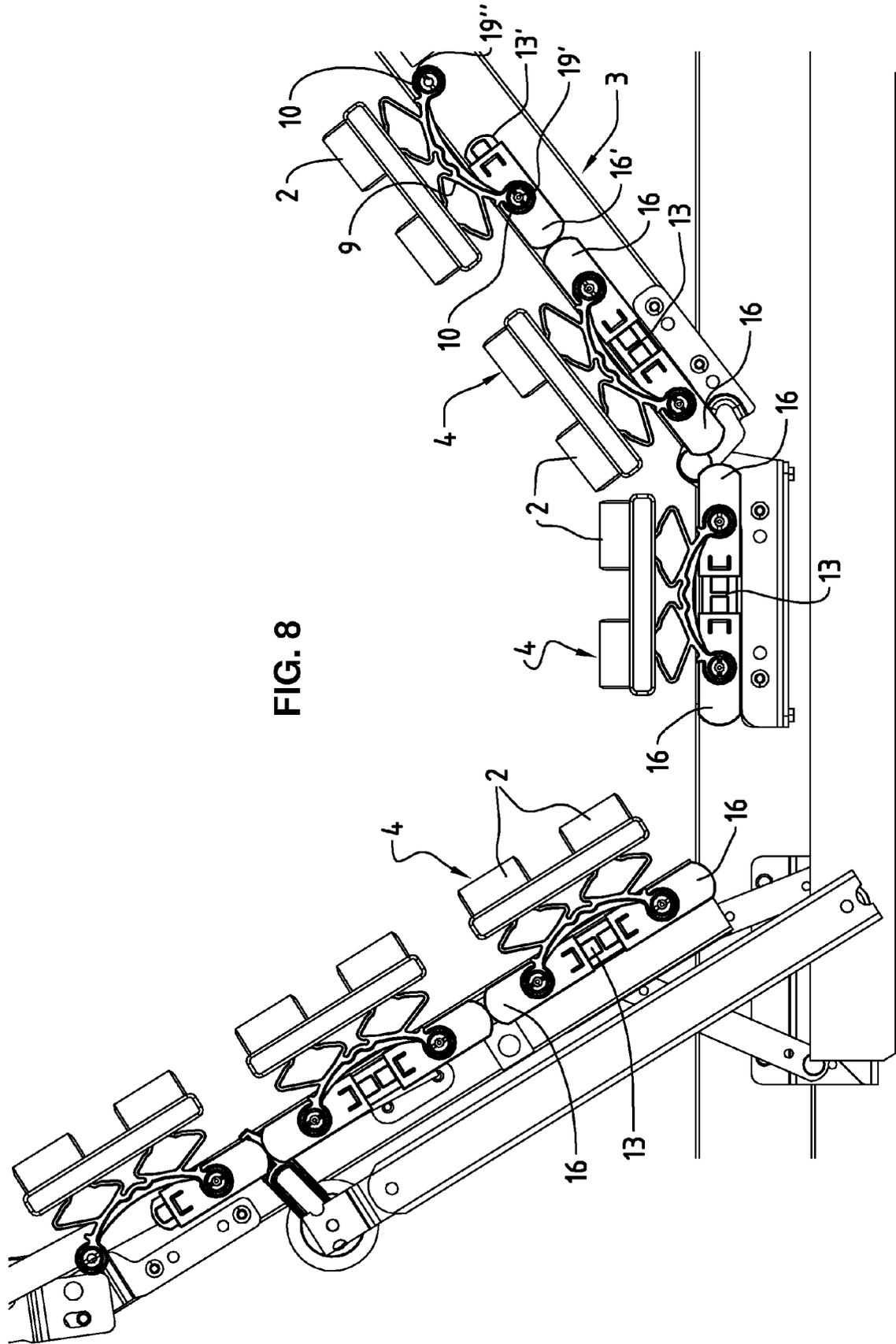


FIG. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2004 015672 U1 (WEBER ERHARD [DE]) 3. Februar 2005 (2005-02-03) * Absatz [0052] - Absatz [0068]; Abbildungen 1d,1d',4,5 *	1,2	INV. A47C23/06
A	EP 0 252 217 A1 (HUELSTA-WERKE HUELS GMBH & CO KG) 13. Januar 1988 (1988-01-13) * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 47; Abbildungen 5,6 *	1-8	
A	DE 298 22 020 U1 (HARTMANN SIEGBERT [DE]) 18. März 1999 (1999-03-18) * Seite 5, Zeile 12 - Seite 6, Zeile 23; Abbildungen 1-5 *	1-8	
A	DE 20 2005 013019 U1 (HARTMANN SIEGBERT [DE]) 10. November 2005 (2005-11-10) * Absätze [0011], [0016], [0019]; Abbildung 1 *	1,2	
A	DE 200 00 477 U1 (WEBER ERHARD [DE]) 23. März 2000 (2000-03-23) * Seite 4, Absatz 3; Abbildung 3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. März 2007	Prüfer Kus, Slawomir
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 06 12 1045

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.

14-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004015672 U1	03-02-2005	KEINE	

EP 0252217 A1	13-01-1988	DE 3635199 C1	16-07-1987

DE 29822020 U1	18-03-1999	KEINE	

DE 202005013019 U1	10-11-2005	EP 1754429 A1	21-02-2007

DE 20000477 U1	23-03-2000	AT 341253 T	15-10-2006
		AU 2787801 A	24-07-2001
		EP 1246556 A1	09-10-2002
		WO 0150924 A1	19-07-2001

EPO FORM P0461

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