

(19)



(11)

EP 2 078 476 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.07.2009 Patentblatt 2009/29

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01) **A47C 23/00** (2006.01)
A47C 21/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08106031.1**

(22) Anmeldetag: **24.12.2008**

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

(72) Erfinder: **Fromme-Ruthmann, Margret**
33758, Schloß Holte-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: **Meldau, Gustav**
Patentanwälte
Meldau - Strauss - Flötotto
Vennstrasse 9
D-33330 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **11.01.2008 DE 202008000517 U**

(71) Anmelder: **Froli Kunststoffwerk Heinrich Fromme
OHG**
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(54) **Motorisch verstellbarer Rahmen für ein Bett, eine Liegefläche oder dergleichen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen motorisch verstellbaren Rahmen (1) für ein Bett, eine Liegefläche oder dergleichen mit zwei Seitenteilen (2), welche jeweils ein Mittelteil (3) umfassen in dem der motorische Antrieb angeordnet ist und an dem Mittelteil (3) jeweils ein Rückenteil (4) mit angelenktem Kopfteil (5) sowie ein Knieenteil (6) mit angelenktem Fußteil (7) schwenkbar gelagert sind und wobei an den Seitenteilen (2) Adapterelemente (8) zur Aufnahme von Latten (9) zur Bildung einer Lattenrostfläche

che für eine Matratzenauflage befestigt sind. Dabei wird erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Adapterelemente (8) als Kunststoffformteile in Form von Stufenelementen (10) ausgebildet sind, welche auf der Oberseite (11) eine als Aufnahme ausgebildete untere Stufenfläche (12) aufweisen mittels der sich eine Absenkung der Latten (9) in den inneren Rahmenbereich (13) ergibt, zur Auflösung der Lattenrostfläche mit Einzelfederelementen (14), welche jeweils ein Federelement (15) mit einer Auflagefläche (16) umfassen.

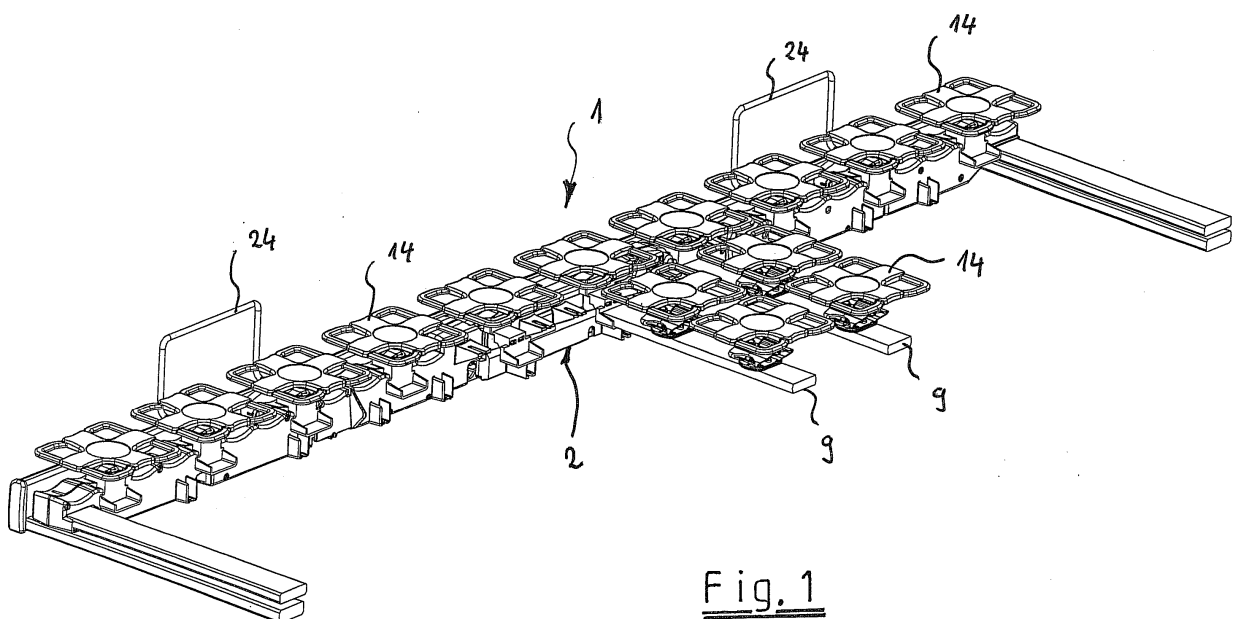


Fig. 1

EP 2 078 476 A1

Beschreibung

Technisches Umfeld

[0001] Die Erfindung betrifft einen motorisch verstellbaren Rahmen für ein Bett, eine Liegefläche oder dergleichen mit zwei Seitenteilen, welche jeweils ein Mittelteil umfassen in dem der motorische Antrieb angeordnet ist und wobei an dem Mittelteil jeweils ein Rückenteil mit angelenktem Kopfteil sowie ein Knie teil mit angelenktem Fußteil schwenkbar gelagert sind und wobei an den Seitenteilen Adapterelemente zur Aufnahme von Latten zur Bildung einer Lattenrostfläche für eine Matratzenauflage befestigt sind.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik ist ein verstellbarer Rahmen bekannt, bei dem im Mittelteil der Seitenteile ein motorischer Antrieb integriert ist. Dieser motorische Antrieb ermöglicht es jeweils den Fuß- bzw. den Kopfbereich der Liegefläche anzuheben bzw. abzusenken. Dabei befinden sich auf den Seitenteilen zur Komplettierung der Liegefläche Aufnahmen, in die die freien Enden von Latten eingebunden werden, so dass sich eine Lattenrostfläche auf den verstellbaren Seitenteilen ergibt.

[0003] Bei dieser Art der Ausbildung wird es als nachteilig angesehen, dass die Bestückung der Lattenrostfläche mit so genannten die Liegefläche auflösenden Einzelfederelementen nicht vorgenommen werden kann, weil zum einen die Bauhöhe des Rahmens dadurch wesentlich beeinträchtigt wird. Andererseits ergibt sich insbesondere für die einzelne Latte nicht die hinreichende Einbindung am bzw. im Rahmen für das einzelne Federelement, weil nicht die gegebene Stabilitätslage der Latte gegeben ist, so dass die Wirkung einer mit Einzelfederelementen ausgestatteten Auflösung der Liegefläche nicht realisierbar ist.

Aufgabe

[0004] Hieraus ergibt sich die der Erfindung zu lösende Aufgabe, einen motorisch verstellbaren Rahmen für ein Bett, eine Liegefläche oder dergleichen mit zwei Seitenteilen derart weiter zu bilden, welches insbesondere die Einbindung von Einzelementen in der Flächenauflösung der Liegefläche zulässt.

Lösung

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch den Anspruch 1 gelöst, vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Gemäß der Erfindung wird zur Auflösung der Liegefläche mit Einzelfederelementen vorgeschlagen, dass die Adapterelemente zur Aufnahme von Latten als Kunststoffformteile in Form von Stufenelementen ausgebildet sind, wobei das einzelne Stufenelement auf sei-

ner Oberseite eine als Aufnahme ausgebildete untere Stufenfläche aufweist, mittels der sich eine Absenkung der Latte in den inneren Rahmenbereich ermöglicht wird. Somit kann eine Auflösung der Lattenrostfläche mit Einzelfederelementen verwirklicht werden, wobei jeweils das Einzelfederelement ein Federelement mit einer Auflagefläche umfasst, ohne das dadurch die Aufbauhöhe der Liegefläche beeinträchtigt wird. Auf Grund dieser Ausbildung wird erreicht, dass die aus den Einzelfederelementen bestehende Liegefläche von Ihrer Bauhöhe wesentlich reduziert wird. Zudem wird erreicht, dass insbesondere die Latten in dem motorisch bewegbaren Rahmen derart fest eingebunden sind, dass sie eine Anbringung der Einzelfederelemente zulassen, so dass auf den fest eingebundenen Latten insbesondere die Wirkung der Einzelfederelemente in der Flächenauflösung nicht beeinträchtigt wird.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung ermöglichen die Stufenelemente zudem, dass die obere Stufenfläche das Ansetzen eines Einzelfederelementes ermöglicht, dessen Auflagefläche mit entsprechend ausgebildeten Federelementen die Komplettierung der Lattenrostfläche mit Einzelfederelementen im Randbereich der motorisch verstellbaren Seitenteile ermöglicht. Somit ergibt sich, dass einerseits Federelemente stabil gehalten im Flächenbereich zwischen den Seitenteilen integriert werden können, wobei die ergänzenden Federelemente insbesondere im Randbereich, also hier auf den bewegbaren Seitenteilen in vorteilhafter Weise auf der oberen Stufenfläche vorgesehen werden können, so dass sich eine komplett auflösende Liegefläche, bestehend aus Einzelfederelementen ergibt, die in Folge der motorischen Antriebe entsprechend bewegt werden kann.

[0008] Um insbesondere eine stabile Einbindung der Einzellatten zwischen den Seitenteilen zu ermöglichen, sind zur Aufnahme des freien Lattenendes an der unteren Stufenfläche jeweils Seitenwände angeformt. Dies bewirkt einerseits, dass das freie Lattenende fest auf der Stufenfläche eingebunden ist, wobei die Stufenfläche ein Kippen bzw. Verkanten der Latte unterbindet.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung sind an der Unterseite des einzelnen Stufenelementes Ansätze angeformt zur Formschlussverbindung mit den Seitenteilen. Dabei sind die Ansätze in Form von Zapfen ausgebildet, die in schlitzartige Öffnungen an den Seitenteilen greifen bzw. einsteckbar sind. Somit wird ein abgesenkter Lattenflächenbereich fest in den bewegbaren Seitenteilbereich des Rahmens eingebunden. In Weiterbildung des einzelnen Stufenelementes kann auch vorgesehen werden, dass auf der oberen Stufenfläche ein Federelement mit angeformt ist. Dies ist insbesondere von Vorteil, dass die einzelnen Teilbereiche der Seitenteile unterschiedliche Höhen aufweisen, so dass unterschiedliche Stufenelemente zum Einsatz kommen.

[0010] Nach einer besonders vorteilhaften Ausbildung der Erfindung wird zudem vorgesehen, dass zur Halterung einer Matratze auf der mit Einzelementen aufgelösten Liegefläche Halterungselemente für Matratzenbü-

gel am Rahmen anbringbar sind. Diese Halterungselemente sind dabei in schlitzartige Öffnungen an den Seitenteilen einsetzbar. Das einzelne Halterungselement weist hierbei im Wesentlichen eine Hülse auf, die eine leichte Konizität aufweist. Dadurch ergibt sich für die Einsteckbolzen des Bügels eine selbsthaltende Einbringung des Bügels in den Halterungselementen. Um den Einsteckvorgang in die konisch ausgebildeten Hülsen zu erleichtern, wird gemäß der Erfindung vorgesehen, dass die Hülse gegen die Einsteckrichtung geschlitzt ausgebildet ist. Somit kann beim Einstecken der Bügelbolzen das Hülsenmaterial entsprechend ausweichen. Um die Hülse fest mit den Seitenteilen in Verbindung zu bringen, ist an der Hülse ein Stegelement mit Hintergreifungskanten angeformt, so dass der Hülsenkörper in den Schlitz werkzeuglos eingebracht werden kann.

Beschreibung der Zeichnungen

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren 1 bis 8 näher erläutert. Dabei zeigen:

- Figur 1 Eine perspektivische Darstellung eines Seitenteiles eines motorisch verstellbaren Rahmens mit angesetzten Einzelfederelementen;
- Figur 2 Eine Seitenansicht gemäß der Figur 1;
- Figur 3 Eine explosionsartige Detailansicht eines Stufenelementes in einer ersten Variante in Verbindung mit Latte und Seitenteil;
- Figur 4 Eine weitere perspektivische Darstellung in explosionsartiger Darstellung eines Stufenelementes in einer zweiten Variante mit Seitenteil;
- Figur 5 Eine explosionsartige Darstellung des Stufenelementes mit Auflagefläche gemäß der ersten Variante;
- Figur 6 Eine weitere explosionsartige Darstellung des Stufenelementes mit Einzelfederelement gemäß der zweiten Variante;
- Figur 7 Eine weitere explosionsartige Darstellung der Halterungselemente mit einem Matratzenhalterbügel; und
- Figur 8 Eine perspektivische Darstellung eines Halterungselementes in isolierter Darstellung.

Ausführungsbeispiele

[0012] Die Figur 1 zeigt in der perspektivischen Darstellung in Teilansicht einen motorisch verstellbaren Rahmen 1, der für ein Bett, eine Liegefläche oder der-

gleichen bestimmt ist. Bei der Darstellung gemäß der Figur 1 wird eins der beiden Seitenteile 2 gezeigt, welches ein Mittelteil 3 umfasst, in den ein motorischer Antrieb angeordnet ist, der sich in dem Gehäuse des Seitenteils 2 befindet. An dem Mittelteil 3 ist jeweils ein Rückenteil 4 mit angelenktem Kopfteil 5 sowie auf der anderen Seite ein Knierteil 6 mit angelenktem Fußteil 7 schwenkbar gelagert. An den Seitenteilen 2 sind Adapterelemente 8 zur Aufnahme von Latten 9 vorgesehen, die insbesondere die Lattenrostfläche für eine nicht dargestellte Matratze bilden.

[0013] Gemäß der Erfindung sind nun die Adapterelemente 8 als Kunststoffformteile in Form von Stufenelementen 10 ausgebildet. Die einzelnen Stufenelemente in ihrer Form sind hierbei in der Figur 3, 4, 5 und 6 dargestellt. Das einzelne Stufenelement 10 weist hierbei auf seiner Oberseite 11 eine als Aufnahme ausgebildete untere Stufenfläche 12 auf, mittels der sich eine Absenkung, wie dies insbesondere in der Figur 1 zu erkennen ist, der Latten 9 in den inneren Rahmenbereich 13 ergibt. Durch diese Ausbildung wird erreicht, dass insbesondere Einzelfederelemente 14, wie sie in den Figuren 1, 2, 3, 4 und 5 dargestellt sind, in einem derartig motorisch verstellbaren Rahmen 1 eingebracht werden können, ohne dass hier die Bauhöhe der Liegefläche oder des Bettes beeinträchtigt wird. Somit ergibt sich eine Lattenrostfläche, die über ihre Gesamtfläche mit Einzelfederelementen 14 bestückt werden kann. Dabei besteht jedes Einzelfederelement 14 wiederum aus einem Federelement 15 und einer Auflagefläche 16.

[0014] Wie insbesondere aus der Figur 3, 4, 5 und 6 zu erkennen ist, ermöglicht die obere Stufenfläche 17 das Ansetzen des Einzelfederelementes 14, dessen Auflagefläche 16 mit entsprechend ausgebildeten Federelementen 15 die Komplettierung der Lattenrostfläche hier mit Einzelfederelementen 14 auf den Seitenteilen 2 des motorisch verstellbaren Rahmens 1 ermöglicht. In Zusammenschau mit der Figur 1 und 2 wird somit deutlich, dass die über die Lattenrostfläche sich erstreckenden aufgelösten Einzelfederelemente 14 somit ergänzt werden insbesondere in Randbereich und hier auf den motorisch verstellbaren Seitenteilen 2. Somit ergibt sich über den gesamten verstellbaren Rahmen 1 eine mit Einzelfederelementen 14 aufgelöste Fläche.

[0015] In Weiterbildung der Erfindung sind zur Aufnahme des freien Lattenendes 18 an der unteren Stufenfläche 12 jeweils Seitenwände 19.1 und 19.2 angeformt. Somit wird erreicht, dass insbesondere die Latte 9 fest am Rahmen 1 eingebunden ist, so dass das Einzelfederelement 14 mit seinem Federelement 15 und seiner Auflagefläche 16 eine feste, stabile Untergrundlage erfährt und es somit seine individuelle Federwirkung in der Fläche entfalten kann. Um insbesondere eine stabile, feste Einbindung an den Seitenteilen 2 zu erreichen, sind an der Unterseite 30 des einzelnen Stufenelementes 10 Ansätze 20 angeformt, die in Form von Zapfen 21 ausgebildet sind und in schlitzartige Öffnungen 22 an den Seitenteilen greifen bzw. einsteckbar sind. Dabei sind zwei

Varianten möglich, wobei im Bereich des Mittelteils 3 der Seitenteile 2 in Folge des integrierten motorischen Antriebes eine schlitzzartige Lösung nicht möglich ist, und Ansätze an der Innenseite des Mittelteils 3 angeformt sind, auf die dann das Stufenelement 10 formschlüssig gesteckt wird. Die zweite Variante ergibt sich an dem Rückenteil 4 sowie an dem Knieteil 6, wobei hier im Bereich der Seitenteile 2 die schlitzzartigen Öffnungen 22 vorhanden sind, die insbesondere die Lösung gemäß der Figur 6 realisierbar machen, und hier der Zapfen 21 in die schlitzzartige Öffnung 22 eingesetzt wird, wobei dann der Zapfen 21 die schlitzzartige Öffnung 22 hintergreift, so dass eine Stabillage des Stufenelementes 10 im Seitenteil 2 gegeben ist.

[0016] Gemäß der ersten Variante, die insbesondere das Stufenelement 10 zeigt, welches vornehmlich im Mittelbereich 3 angesetzt wird, ist in vorteilhafter Weise noch auf der oberen Stufenfläche 17 ein Federelement 15 mit integriert, auf das wiederum entsprechend die Auflagefläche 16 aufgeklipst werden kann. Somit ergibt sich insbesondere über die Erstreckung des Seitenteils 2 eine niveaugleiche Auflagefläche 16, die entsprechend im Niveau ausgerichtet ist, mit der Lattenrostfläche auf der die Einzelfederelemente 14 angeordnet sind.

[0017] Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass in die schlitzzartigen Öffnungen 22 und zwar hier zwischen die einzelnen angebrachten Einzelfederelemente 14 am Seitenteil 2 Halterungselemente 23 für einen Matratzenhaltebügel 24 eingesetzt werden können. Diese Ausführung ist insbesondere in der Figur 7 und 8 im Einzelnen dargestellt, wobei der Haltebügel 24 im Wesentlichen aus einem Rechteckbügel besteht, der an seinem unteren Schenkel offen gehalten ist, und mit Einsteckenden ausgestaltet ist, die in den schlitzzartigen Öffnungen 22 eingebrachten Halterungselementen 23 einsteckbar sind. Das einzelne Halterungselement 23 weist hierbei im Wesentlichen eine Hülse 25 auf, die eine leichte Konizität aufweist, wie dies in der Figur 8 dargestellt ist. Es versteht sich nun von selbst, dass wenn die Enden des Matratzenhaltebügels 24 in die Halterungselemente 23 gedrückt werden, es hier zu einem leichten Widerstand kommt, so dass eine selbsthaltende Verbindung geschaffen wird. Um insbesondere diesen Selbsthaltungseffekt noch zu verbessern bzw. den Einsteckvorgang zu erleichtern, ist die Hülse 25 gegen die Einsteckrichtung geschlitzt ausgebildet. Hierbei befindet sich in der Seitenwandung der Hülse 25 jeweils beidseitig ein Schlitz 26 und 27. Um insbesondere eine feste, stabile Einbindung der Hülse 25 an dem Seitenteil 2 vornehmen zu können, ist hierzu an der Hülse 25 ein Stegelement 28 mit Hintergreifungskanten 29 angeformt. Das Stegelement 28 kann somit in die schlitzzartige Öffnung 22 so eingeführt werden, dass die Hintergreifungskanten 29 die Randbereiche der schlitzzartigen Öffnung 22 von unten her hintergreifen.

Bezugszeichenliste

[0018]

5	01	motorisch verstellbarer Rahmen
	02	Seitenteile
	03	Mittelteil
	04	Rückenteil
	05	angelenktes Kopfteil
10	06	Knieteil
	07	angelenktes Fußteil
	08	Adapterelemente
	09	Latten
	10	Stufenelemente
15	11	Oberseite
	12	untere Stufenfläche
	13	innerer Rahmenbereich
	14	Einzelfederelemente
	15	Federelement
20	16	Auflagefläche
	17	obere Stufenfläche
	18	freies Lattenende
	19.1	Seitenwand
	19.2	Seitenwand
25	20	Ansätze
	21	Zapfen
	22	schlitzzartige Öffnung
	23	Halterungselemente
	24	Matratzenhaltebügel
30	25	Hülse
	26	Schlitz
	27	Schlitz
	28	Stegelement
	29	Hintergreifungskanten
35	30	Unterseite

Patentansprüche

- 40 1. Motorisch verstellbarer Rahmen (1) für ein Bett, eine Liegefläche oder dergleichen mit zwei Seitenteilen (2), welche jeweils ein Mittelteil (3) umfassen in dem der motorische Antrieb angeordnet ist und an dem Mittelteil (3) jeweils ein Rückenteil (4) mit angelenktem Kopfteil (5) sowie ein Knieteil (6) mit angelenktem Fußteil (7) schwenkbar gelagert sind und wobei an den Seitenteilen (2) Adapterelemente (8) zur Aufnahme von Latten (9) zur Bildung einer Lattenrostfläche für eine Matratzenauflage befestigt sind,
50 **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Adapterelemente (8) als Kunststoffformteile in Form von Stufenelementen (10) ausgebildet sind, welche auf der Oberseite (11) eine als Aufnahme ausgebildete untere Stufenfläche (12) aufweisen
55 mittels der sich eine Absenkung der Latten (9) in den inneren Rahmenbereich (13) ergibt, zur Auflösung der Lattenrostfläche mit Einzelfederelementen (14), welche jeweils ein Federelement (15) mit einer Auf-

lagefläche (16) umfassen.

2. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
dass die obere Stufenfläche (17) das Ansetzen eines Einzelfederelementes (14) ermöglicht, dessen Auflagefläche (16) mit entsprechend ausgebildeten Federelement (14) die Komplettierung der Lattenrostfläche mit Einzelfederelementen (14) im Randbereich der motorisch verstellbaren Seitenteile (2) ermöglicht. 5 10

3. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass zur Aufnahme des freien Lattenendes (18) an der unteren Stufenfläche (12) jeweils Seitenwände (19.1) und (19.2) angeformt sind.

4. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Unterseite (30) des einzelnen Stufenelementes (10) Ansätze (20) angeformt sind, zur Formschlussverbindung mit den Seitenteilen (2). 20 25

5. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ansätze (20) in Form von Zapfen (21) ausgebildet sind, die in schlitzartige Öffnungen (22) an den Seitenteilen (2) greifen bzw. einsteckbar sind. 30

6. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 1 bis 5, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass auf der oberen Stufenfläche (17) ein Federelement (15) angeformt ist.

7. Motorisch verstellbarer Rahmen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass in die schlitzartigen Öffnungen (22) an den Seitenteilen (2) Halterungselemente (23) für Matratzenhaltebügel (24) einsetzbar sind. 40 45

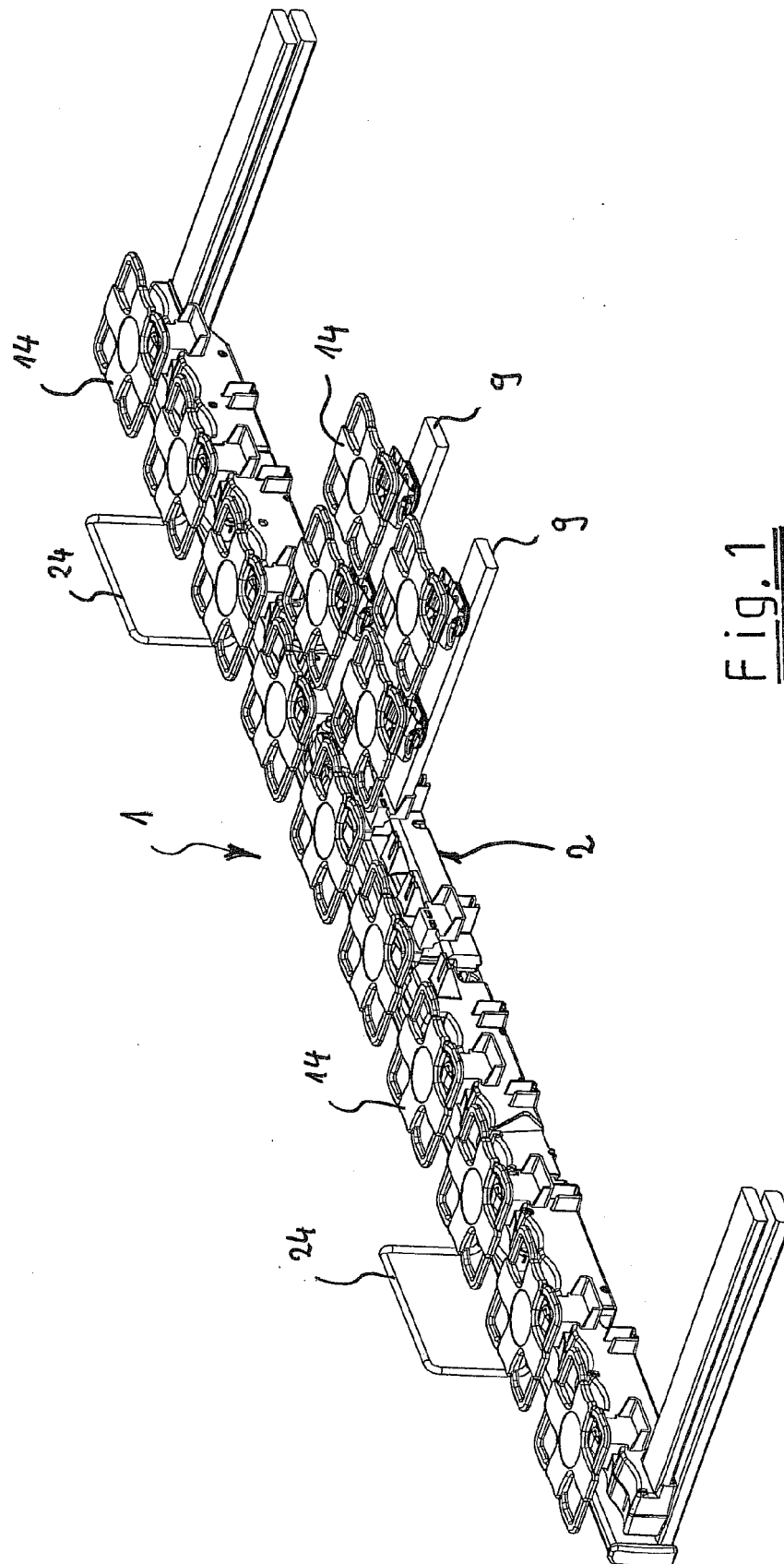
8. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das einzelne Halterungselement (23) im Wesentlichen eine Hülse (25) umfasst, die eine Konizität aufweist. 50

9. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Hülse (25) gegen die Einsteckrichtung geschlitzt ausgebildet ist. 55

10. Motorisch verstellbarer Rahmen nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass an der Hülse (25) ein Stegelement (28) mit Hintergreifungskanten (29) angeformt ist.



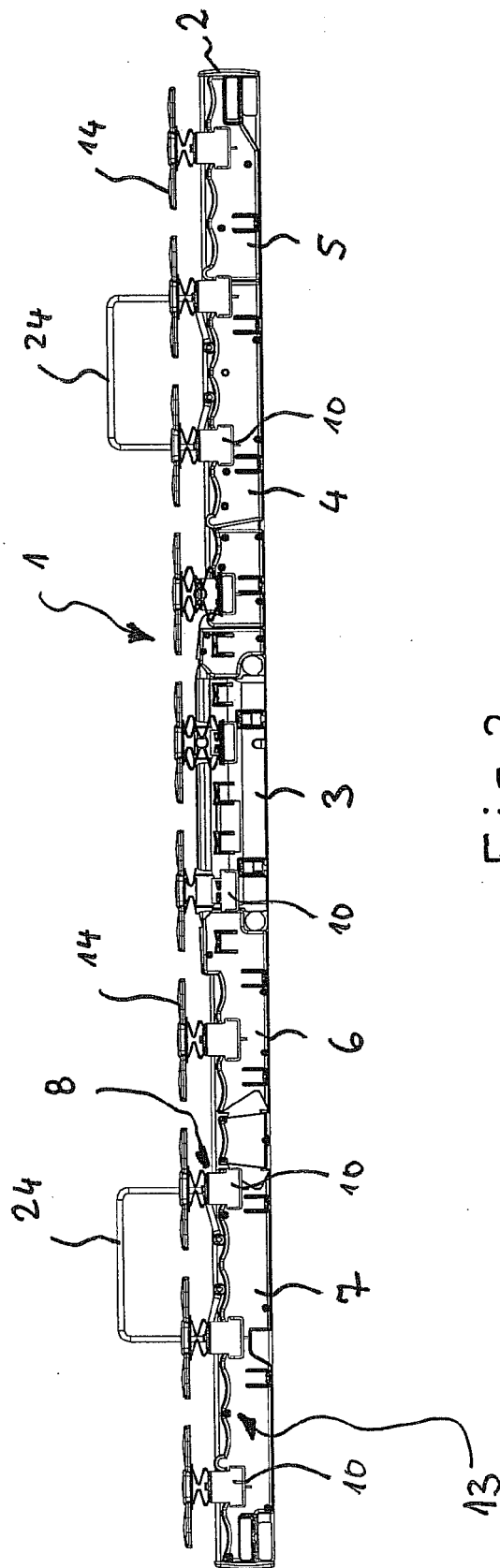


Fig. 2

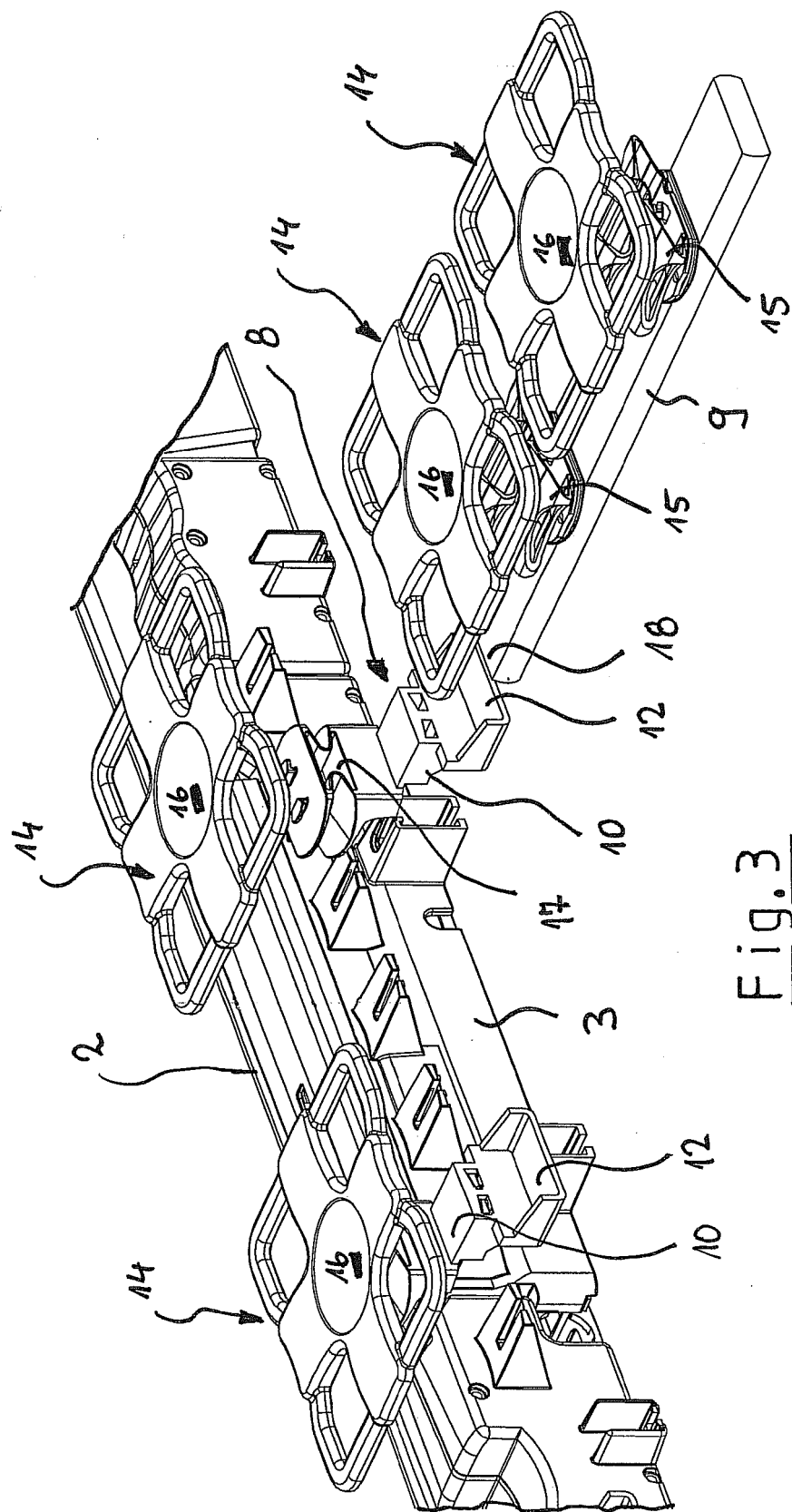
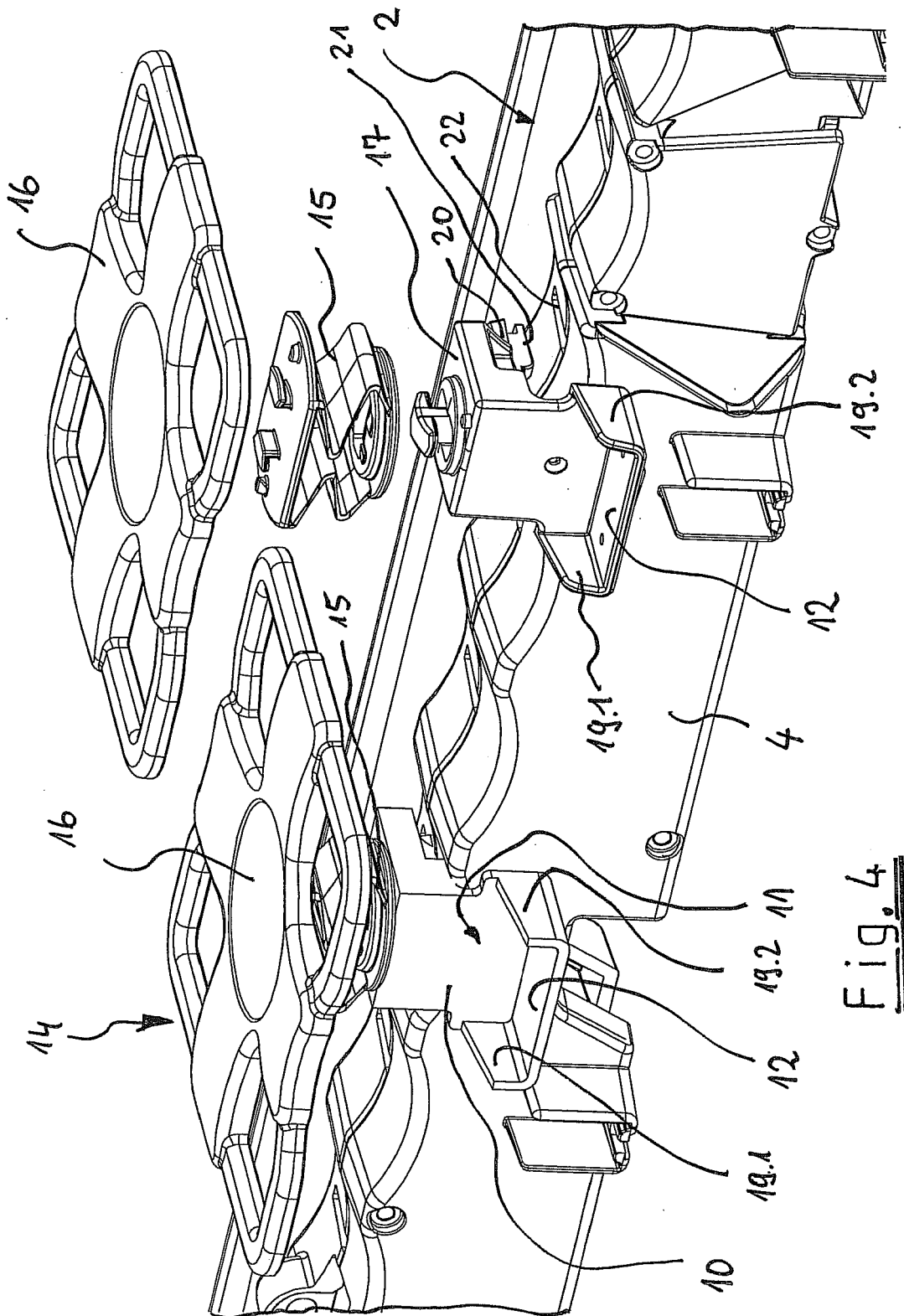


Fig. 3



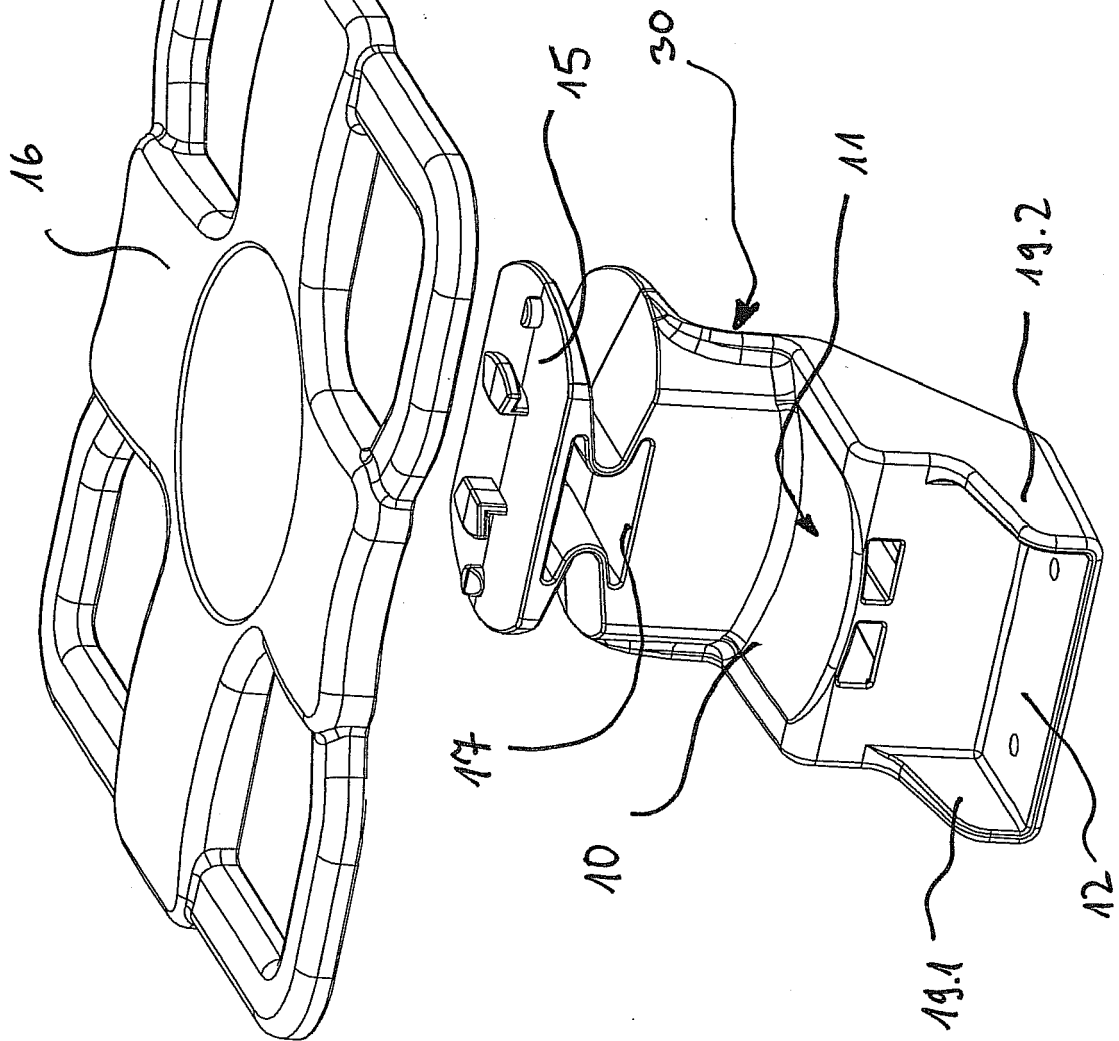


Fig. 5

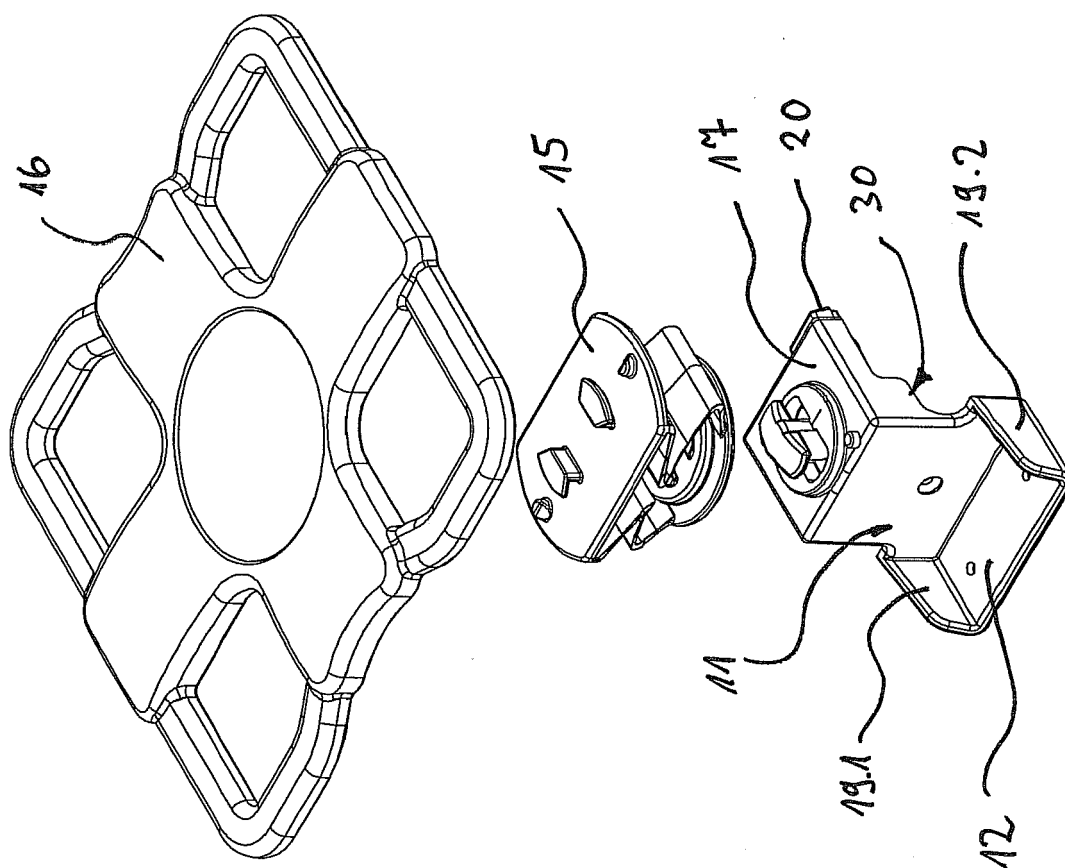


Fig. 6

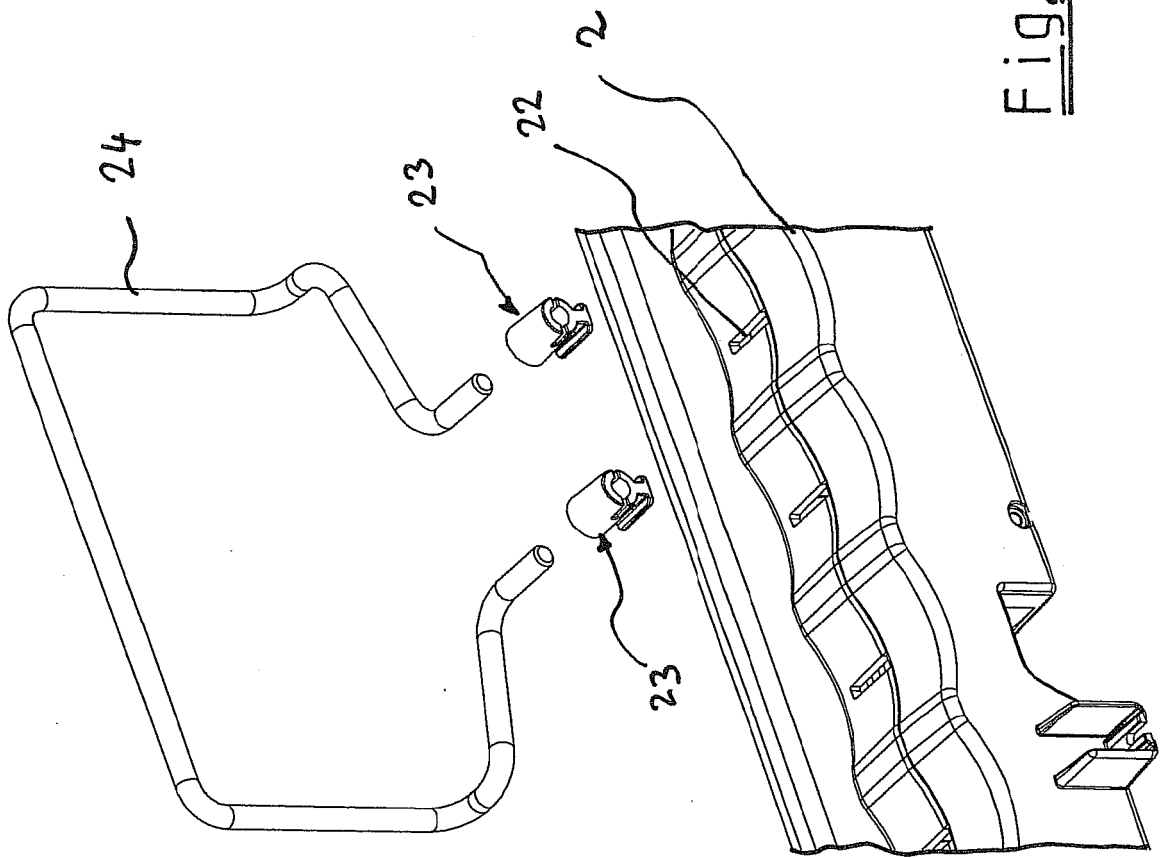


Fig. 7

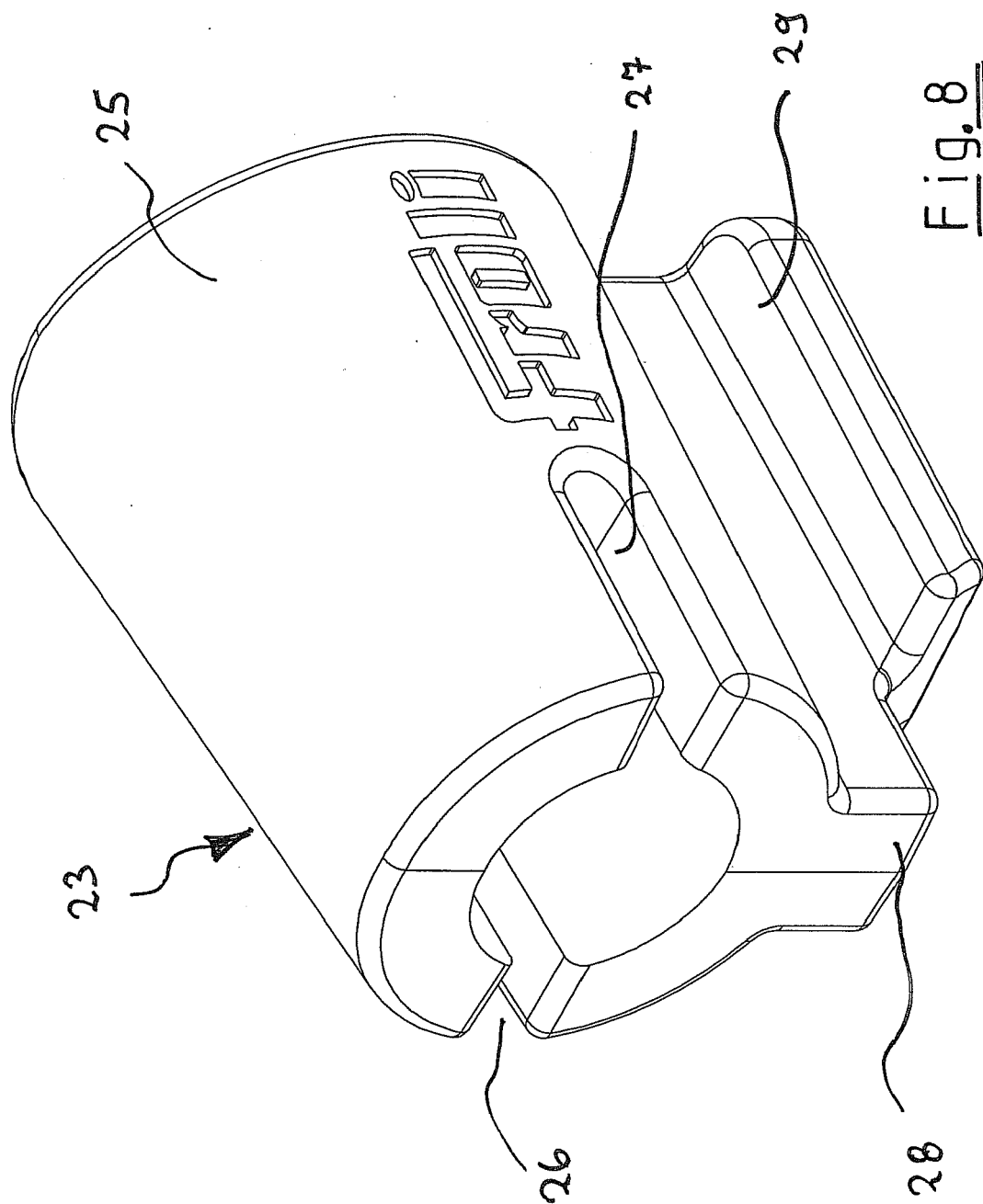


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 10 6031

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 2004/107924 A (CIMOSYS AG [CH]; DEWERT ECKHART [CH]; SCHNEIDER JOHANNES [DE]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) * Abbildungen 1,6-10 *	1-7	INV. A47C23/06 A47C23/00 A47C21/02
Y	DE 299 16 384 U1 (FROLI KUNSTSTOFFWERK FROMME H [DE]) 26. Oktober 2000 (2000-10-26) * Seite 8, Zeile 24 - Seite 9, Zeile 34; Abbildungen 1,12-16 *	1-7	
Y	DE 20 2006 008526 U1 (SPIROPLEX GMBH [DE]) 3. August 2006 (2006-08-03) * Absätze [0014], [0055] - [0085]; Abbildungen 1-27 *	1,3-7	
Y	EP 0 653 174 A (SENNE LIZENZ & PRODUKTE GMBH [DE]) 17. Mai 1995 (1995-05-17) * Seite 6, Zeile 28 - Seite 7, Zeile 20; Abbildungen 1-3 *	1,3-7	
Y	DE 200 00 164 U1 (FROLI KUNSTSTOFFWERK FROMME H [DE]) 22. März 2001 (2001-03-22) * Seite 7, Zeile 12 - Zeile 33; Abbildungen 1,2 *	1,3,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47C
A	EP 1 676 505 A (INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO S [ES] PARDO IND HIDRAULICAS SA [ES]) 5. Juli 2006 (2006-07-05) * Abbildungen 2,3 *	7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2009	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	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 08 10 6031

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.

14-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004107924 A	16-12-2004	EP 1603433 A1	14-12-2005
		JP 2006526441 T	24-11-2006
		US 2006130236 A1	22-06-2006
DE 29916384 U1	26-10-2000	KEINE	
DE 202006008526 U1	03-08-2006	KEINE	
EP 0653174 A	17-05-1995	AT 174192 T	15-12-1998
		DK 653174 T3	16-08-1999
		US 5588165 A	31-12-1996
DE 20000164 U1	22-03-2001	KEINE	
EP 1676505 A	05-07-2006	AT 386452 T	15-03-2008
		ES 2300731 T3	16-06-2008

EPO FORM P0461

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