



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
24.11.2004 Patentblatt 2004/48

(51) Int Cl.7: **A47C 17/22, A47C 17/20**

(21) Anmeldenummer: 04011632.9

(22) Anmeldetag: 17.05.2004

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

(72) Erfinder: **Brossier, Jean  
72190 Coulaines (FR)**

(74) Vertreter: **Hanewinkel, Lorenz  
Boehmert & Boehmert,  
Ferrariweg 17a  
33102 Paderborn (DE)**

(30) Priorität: 19.05.2003 DE 10322838

(71) Anmelder: **Sedac-Mecobel S.A.  
8560 Wevelgem (BE)**

(54) **Sitz-Bett-Faltgestell**

(57) Sitz-Bett-Faltgestell bestehend aus einem Traggestell (2) mit einem seitlich daran gelagerten Hubgestell (A), das einen aus mehreren gelenkig verbundenen Teilrahmen bestehenden Bettrahmen (1a - 1e) trägt, an dem seitlich jeweils ein Stützbein (10) angelenkt ist, an dem ein Sitzträger (14) und ein Rückenlehnenträger (13) mit einer Faltvorrichtung (B) angelenkt sind, wobei beidseitig vier der Teilrahmen (1b - 1e) und das Stützbein (10) jeweils mittels Koppelgliedern (11,

12, 8, 7, 6, 5a, 5b, 4) zu fünf verketteten Gelenkviererken verbunden sind, wobei beidseitig mit den hubgestellseitigen Teilrahmen (1b, 1c), dem Hublenkerabschnitt (5d) und einem Koppelglied (4) das fünfte Gelenkviereck (34, 21, 28, 29) ausgebildet ist, dessen weiterer Hublenker (3) sich von dem Traggestell (2) zum endseitigen Teilrahmen (1b) des fünften Gelenkvierecks erstreckt, und wobei endseitig ein fünfter Teilrahmen (1a) an dem fünften Gelenkviereck (34, 21, 28, 29) angelenkt ist.

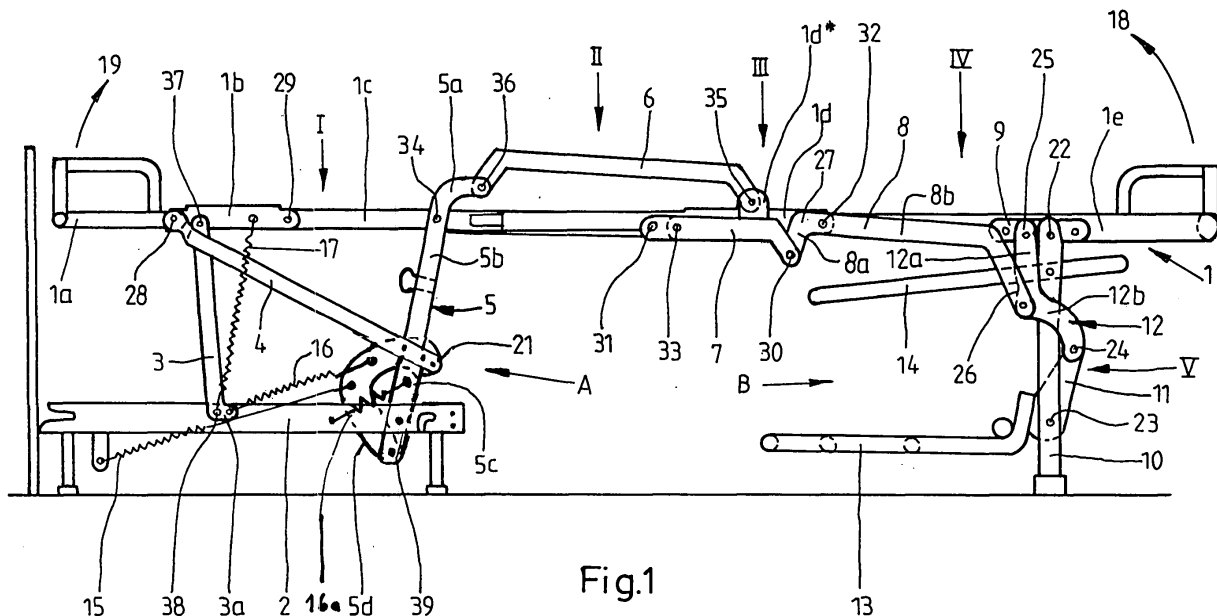


Fig.1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Sitz-Bett-Faltgestell bestehend aus einem Traggestell mit einem seitlich daran gelagerten Hubgestell, das einen aus mehreren gelenkig verbundenen Teilrahmen bestehenden Bettrahmen trägt, an dem seitlich jeweils ein Stützbein angelenkt ist, an dem ein Sitzträger und ein Rückenlehnen­träger mit einer Faltvorrichtung angelenkt sind, wobei beidseitig drei der Teilrahmen jeweils mittels Koppelgliedern zu drei Gelenkvierecken und insgesamt zu einer kinematischen Kette derart verbunden sind, daß diese Teilrahmen jeweils fortlaufend um ca. 90° zueinander in eine Sitzstellung zu falten sind, wobei beidseitig die kinematische Kette jeweils mit einem vierten Gelenkviereck an dem Stützbein angelenkt ist und mit dem Rückenlehnen­träger verbunden ist, so dass in der Sitzstellung das Stützbein etwa horizontal eingefaltet und der Rückenlehnen­träger etwa vertikal steht, und wobei beidseitig jeweils das hubgestellseitige Gelenkviereck über einen Hublenkerabschnitt mit dem Traggestell, durch weitere Hublenker und Federn ergänzt, als Hubgestell verbunden ist.

**[0002]** Ein derartiges Sitz-Bett-Faltgestell ist aus der EP 1 190 649 A1 bekannt. Bei diesem ist jeweils hubgestellseitig kein fünftes Gelenkviereck an den dortigen Teilrahmen ausgebildet, vielmehr ergibt ein unbestimmtes Gelenkfünfeck eine nicht definierte Faltung des endseitigen Teilrahmens. Dieser ist zudem erheblich über das Gelenk des weiteren Hublenkers verlängert, so dass die Gestellanlenkung relativ weit nach vorn gelagert ist und sich in der Sitzstellung hinter der Rückenlehne hoch erstreckt. Weiterhin ist der Rückenlehnen­träger als ein aufwendiger, tiefer Hohlkörper ausgebildet und nur mittelbar jeweils über einen Lenker mit dem Stützbein verbunden. Weiterhin ist das Traggestell mit Rechteckwangen aus Rohren fest verbunden ausgebildet, wodurch das Gestell ein sperriges Transportgut ist.

**[0003]** Es ist Aufgabe der Erfindung, ein einfacheres Sitz-Bett-Faltgestell zu offenbaren, das bei sicher geführter Faltung eine kürzere Bauform und eine kompaktere Transportform erbringt.

**[0004]** Die Lösung besteht darin, dass beidseitig jeweils mit dem hubgestellseitigen Teilrahmen, dem Hublenkerabschnitt und einem der Koppelglieder ein fünftes Gelenkviereck ausgebildet ist, dessen weiterer Hublenker sich von dem Traggestell zum endseitigen Teilrahmen des fünften Gelenkvierecks erstreckt, und dass endseitig ein fünfter Teilrahmen an dem fünften Gelenkviereck angelenkt ist.

**[0005]** Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0006]** Die Ausbildung des fünften Gelenkvierecks im Hubgestellbereich um die dortigen Teilrahmen erbringt eine Zwangsfaltung dieser Teilrahmen, ohne dass das Rahmenende merklich auswandert. Der letzte freie Teilrahmen läßt sich im eingefalteten Zustand gegen den vorletzten Teilrahmen, der etwa vertikal steht, etwa in

eine horizontale Lage verschwenken, so dass eine niedrige Faltlage erreicht wird.

**[0007]** Weiterhin ist der Lehnenträger als einfaches Rohrgitter ausgebildet, so dass Tiefe und Gewicht erspart sind. Der Lehnenträger ist beidseitig mit einem Lehnhebel direkt an den Stützbeinen angelenkt, wodurch er immer eine stabile Lage hat, die jeweils durch die ankoppelnden Gelenkvierecke bestimmt ist.

**[0008]** Der aus den Teilrahmen bestehende Rahmen läßt sich durch Lösen weniger Verbindungen von den seitlichen Hub-, Falt- und Stützbaugruppen lösen, wozu insbesondere die Gelenke des Stützbeines und des zugehörigen Viergelenkhebels an einer Lagerplatte montiert sind.

**[0009]** Eine weitere Kompaktierung zu Lager- und Transportzwecken wird durch ein neuartiges Traggestell erreicht, das seitliche Wangen aus Blech aufweist, die an den Enden angeformte Haken tragen, die in Ösen in Winkelbleche einzuhaken sind, die durch Rohre paarweise von Seite zu Seite des Hubgestelles verbunden sind. Es sind an jeder Gestellecke mindestens drei Haken vorgesehen, die vertikal und horizontal zueinander beabstandet sind, also in jeder Richtung Stabilität erbringen. Außerdem sind Anschlußlaschen für die Lagerung der Hublenker an den Wangen ausgeformt.

**[0010]** Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Figuren 1 bis 3 dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht des Faltgestells in der Liegestellung;

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht in einer Übergangstellung;

Fig. 3 zeigt einen Traggestellrahmen.

**[0011]** Fig. 1 zeigt das Sitz-Liege-Faltgestell in der Liegeposition. Der Matratzenrahmen besteht aus fünf Teilrahmen 1a - 1e, die hier horizontal nebeneinander jeweils fortlaufend aneinandergelenkt sind, wobei ein Gelenk 28 die Teilrahmen 1a, 1b; Gelenk 29 die Teilrahmen 1b, 1c; Gelenk 33 die Teilrahmen 1c, 1d; Gelenk 32 die Teilrahmen 1c, 1e verbinden. Drei der Teilrahmen 1a, 1b, 1d sind jeweils wesentlich kürzer als die übrigen zwei Teilrahmen 1c, 1e, die in die Sitzstellung eingefaltet etwa parallel übereinander zu liegen kommen.

**[0012]** Links im Bild ist unter den Teilrahmen 1a, 1b und von etwa 1/3 vom Teilrahmen 1c eine Hubvorrichtung A auf einem Traggestell 2 ausgebildet.

**[0013]** Rechts im Bild befindet sich eine Stütz- und Faltvorrichtung B mit einem Stützbein 10.

**[0014]** Die genannten Rahmengelenke 28, 29, 33, 32, sind jeweils in ein Viergelenkgetriebe einbezogen, von denen das hubgestellseitige Viergelenk I die Glieder 1b, 1c, 5b, 4 mit den Gelenken 29, 34, 21, 28 umfasst, das daran angeschlossene Viergelenk II die Glieder 1c, 1d, 6, 5a mit den Gelenken 33, 35, 36, 34 hat, das nächste angeschlossene Gelenkviereck III die Glieder 1e, 1d,

8a, 7 mit den Gelenken 35, 27, 30, 31 hat und das weiter angeschlossene Gelenkviereck IV die Glieder 1d, 1e, 12a, 8b mit den Gelenken 32, 25, 26, 27 hat.

**[0015]** An diese kinematische Kette ist ein weiteres Gelenkviereckgetriebe V angeschlossen, das das Stützbein 10 einschließt. Es besteht aus den Gliedern 12, 11, 10, 1e mit den Gelenken 24, 23, 22, 25.

**[0016]** Die vorgenannten Glieder sind zumeist Abschnitte oder ein Ansatz 1d\* der durch die Referenzangabe genannten Rahmenseitenholme oder, soweit mit Kleinbuchstaben gekennzeichnet, Teil der Koppelstangen als zweiarmige Hebel, wie Lenker 5 mit den Armen 5a, 5b und den weiteren Abschnitten 5c, 5d, Winkelhebel 8 mit den Armen 8a, 8b, Zweiarmhebel 12 mit den Armen 12a, 12b. Das Glied 11 des letzten Gelenkvierecks V ist ein Lehnhebel, der andererseits des Gelenkes 23 am Stützbein 10 mit dem gitterartig ausgebildeten Rückenlehnenträger 13 verbunden ist und diesen mit seiner nicht dargestellten Polsterung in der eingefalteten Sitzstellung in eine geeignete Lehnposition bringt und ansonsten in die dargestellte Parkstellung unter das nach unten verlagerte, nicht dargestellte Sitzpolster, das auf dem Sitzträgerrahmen 14 angebracht ist, verbringt. Da das Lehnengelenk 23 unmittelbar an der Lehnunterseite angeordnet ist, gibt es eine feste Lage.

**[0017]** Die Koppelglieder der Gelenkvierecke IV und V sind vollständig unterhalb der Oberkante des Rahmens 1 untergebracht, so dass sie nicht mit der auf diesem liegenden, nicht dargestellten Matratze beim Auf- oder Zufalten in Konflikt kommen.

**[0018]** Das Gelenk 22 des Stützbeines und das Gelenk 25 des dazu parallelen Lehnlenkers 12 sind mittels einer Gelenkmontageplatte 9 am Teilrahmen 1e angebracht, die eine bessere Lastverteilung an dem aus Hohlprofilmaterial bestehenden Rahmenseitenholm erbringt und eine einfachere Montage und Demontage gestattet.

**[0019]** Die Hubvorrichtung A weist zwei Hublenker 3, 5 auf, von denen der erste Hublenker 3 an dem Traggestell 2 im Gelenk 38 und an dem Teilrahmen 1b im Gelenk 37 verbunden ist und der zweite Hublenker 5 mit den Abschnitten 5b, 5c sich zwischen dem Traggestell 2 vom Gelenk 39 und dem Teilrahmen 1c zum Gelenk 34 erstreckt.

**[0020]** Die exakte Steuerung der Lenk- bzw. Hubbewegung, vor bzw. nach der ein Ein- bzw. Ausfalten des Gelenks 29 zwischen den Teilrahmen 1b, 1c erfolgt durch den Koppelhublenker 4 als Teil des ersten Gelenkvierecks I. Die erste Einfaltphase ist in Fig. 2 dargestellt. Man erkennt, dass der 1. Hublenker 3 sich in annähernd der gleichen Position wie in Fig. 1 befindet, jedoch durch das Verschwenken des zweiten Hublenkers 5 die Teilrahmen 1b, 1c über 90° eingefaltet sind.

**[0021]** Zur Unterstützung einer gleichmäßigen Lastanhebung und Lastabsenkung sind die Zugfedern 15 - 17 an der Hubvorrichtung A angebracht. Eine erste Feder 15 erstreckt sich vom Traggestell 2 etwa horizon-

tal zum Ende eines Winkelhebelansatzes 5d am zweiten Hublenker 5d, eine zweite Zugfeder 16 erstreckt sich zwischen einer Öse am zweiten Hublenker 5d etwa in der Höhe des Gelenks 21 des dritten Hublenkers 4 zu einem Ende eines Winkelhebelansatzes 3a des ersten Hublenkers 3 und eine dritte Zugfeder 17 erstreckt sich von dem gen. Winkelhebelansatz 3a etwa zur Mitte des Teilrahmens 1b.

**[0022]** Zum Einfalten wird an dem stützbeinseitigen Griff das Rahmenteil 1e in Richtung des Pfeiles 18 hoch bewegt und zum Hubgestell A hin bewegt. Zum Aufalten wird hubgestellseitig der Griff in Richtung 19 bewegt, wodurch der zweite Lenker 5 in Richtung 20 geschwenkt wird, wie Fig. 2 zeigt. Die Feder 16a unterstützt den Faltvorgang. Die Griffe dienen auch als seitliche Begrenzung für eine aufgelegte Matratze.

**[0023]** In einer Transportstellung wird im eingefalteten Zustand der erste Teilrahmen 1a im Gelenk 28 parallel über den Teilrahmen 1c geschwenkt, was die Höhe der Anordnung wesentlich verringert.

**[0024]** Fig. 3 zeigt ein Traggestell 2\* von unten, teilweise in Explosionsdarstellung. Das Gestell 2\* ist ein Rechteckrahmen mit nicht dargestellten Füßen. Quer zum Bettrahmen erstrecken sich Traversen 44 aus vertikal beabstandeten Hohlprofilen, die an den Enden je durch Winkelbleche 43 miteinander verbunden sind. Die Winkelbleche 43 sind ösenartig aufgefaltet, so dass in die Auffaltungen 47 Füße einzusetzen sind. Weiterhin weisen die Winkelbleche übereinander und nebeneinander schlitzförmig ausgestanzte Ösen 45 auf. Zu diesen passend sind Haken 40 an aus Blech gestanzten und geformten Seitenteilen 42 ausgebildet. Das Seitenteil ist obenseitig zudem abgekantet. Die Abkantung 46 verstärkt das Seitenteil und gibt eine feste Auflage auf den Winkelblechen 43. Die Seitenteile sind weiterhin mit freigestanzten und ausgestellten Laschen 41 versehen, die der Aufnahme der Hubgestellgelenke dienen. Entsprechend lassen sich Verkleidungsteile am Traggestell befestigen. Die Haken und Ösen lassen sich auch jeweils an dem anderen Bauteil ausbilden.

**[0025]** Das neuartige Traggestell ist ebenso wie die neuartige Hubvorrichtung und die neuartige Falt- und Stützvorrichtung B als eigenständige erfinderische Baugruppe in Kombination mit anderen bekannten oder neuen Möbeln od. dgl. einzusetzen.

**[0026]** Die Gelenke des Rahmens sind in bekannter Weise mit Anschlägen in der gestreckten Rahmenstellung ausgebildet. Vorzugsweise haben die Teilrahmen 1a - 1e je einen umlaufenden Rohrrahmen oder zumindest Rohrseitenholme. Die obenliegende Koppel 6 ist vorzugsweise auch ein Rundrohr, und die übrigen Koppeln bestehen in bekannter Weise aus profiliert geprägtem Flachmaterial, das an Überschneidungsbereichen der Koppeln gekröpft ist.

## Bezugszeichenliste

B Faltvorrichtung  
I - V Gelenkviereckgetriebe

**[0027]**

1; 1a - 1e	Rahmen; 5 Teilrahmen
2, 2*	Traggestell
3	1. Hublenker 2 - 1b
3a	Ansatzarm an 3
4	3. Hublenker 5 - 1a/1b
5	2. Hublenker 2 - 1c
5a - 5d	Lenkerabschnitte
6	Koppelglied A - B; 5a - 1d*
7	4. Lenker 8 - 1c
8*, 8a, 8b	Winkelhebel 7 - 12; Abschnitte von 8
9	Gelenkmontageplatte an 1e
10	Stützbein an 1e (9)
11	Lehnenhebel
12	Lehnenlenker 9 - 11
12a, 12b	Abschnitte von 12
13	Rückenlehnenträger
14	Sitzträgerrahmen an 10
15	1. Zug-Feder 5d - 2
16	2. Zug-Feder 5d - 3a
16a	4. Zug-Feder 2 - 5c
17	3. Zug-Feder 1b - 3a
18	Schwenkrichtung Einfalten
19	Schwenkrichtung 1a, 1e falten
20	Schwenkrichtung Ausfalten aus Hubvorrichtung A
21	1. Gelenk 4 an 5
22	2. Gelenk 10 - 9
23	3. Gelenk 13 (11) - 10
24	4. Gelenk 11 - 12
25	5. Gelenk 12 - 9
26	6. Gelenk 8 - 12
27	7. Gelenk 8 - 1d
28	8. Gelenk 1a - 1b - 4
29	9. Gelenk 1b - 1c
30	10. Gelenk 8a - 7
31	11. Gelenk 7 - 1c
32	12. Gelenk 1d - 1e
33	13. Gelenk 1c - 1d
34	14. Gelenk 5 - 1c
35	15. Gelenk 6 - 1d*
36	16. Gelenk 5a - 6
37	17. Gelenk 3 - 1b
38	18. Gelenk 3 - 2
39	19. Gelenk 5 - 2
40	Haken für Traversen 44
41	Laschen für Hubgestänge
42	Seitenteile
43	Eckwinkel an 44
44	Traversen
45	Schlitzösen für 40
46	Abkantung an 42
47	Auffaltungen an 43

A Hubvorrichtung

5 **Patentansprüche**

1. Sitz-Bett-Faltgestell bestehend aus einem Traggestell (2) mit einem seitlich daran gelagerten Hubgestell (A), das einen aus mehreren gelenkig verbundenen Teilrahmen bestehenden Bettrahmen (1a - 1e) trägt, an dem seitlich jeweils ein Stützbein (10) angelenkt ist, an dem ein Sitzträger (14) und ein Rückenlehnen­träger (13) mit einer Faltvorrichtung (B) angelenkt sind, wobei beidseitig drei der Teilrahmen (1c - 1e) jeweils mittels Koppelgliedern (12, 8, 7, 6, 5a, 5b, 4) zu drei Gelenkvierecken und insgesamt zu einer kinematischen Kette derart verbunden sind, daß diese Teilrahmen (1c - 1e) jeweils fortlaufend um ca. 90° zueinander in eine Sitzstellung zu falten sind, wobei beidseitig die kinematische Kette jeweils mit einem vierten Gelenkviereck (22 - 25) an dem Stützbein (10) angelenkt ist und mit dem Rückenlehnen­träger (13) verbunden ist, so dass in der Sitzstellung das Stützbein (10) etwa horizontal eingefaltet und der Rückenlehnen­träger (13) etwa vertikal steht, und wobei beidseitig jeweils das hubgestellseitige Gelenkviereck (30, 35, 36, 34) über einen Hublenkerabschnitt (5b, 5d) mit dem Traggestell (2), durch weitere Hublenker (3, 4) und Federn (15 - 17 ergänzt, als Hubgestell (A) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseitig jeweils mit dem hubgestellseitigen Teilrahmen (1b, 1c), dem Hublenkerabschnitt (5d) und einem der Koppelglieder (4) ein fünftes Gelenkviereck (34, 21, 28, 29) ausgebildet ist, dessen weiterer Hublenker (3) sich von dem Traggestell (2) zum endseitigen Teilrahmen (1b) des fünften Gelenkvierecks erstreckt, und dass endseitig ein fünfter Teilrahmen (1a) an dem fünften Gelenkviereck (34, 21, 28, 29) angelenkt ist.
2. Faltgestell nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich jeweils seitlich eine der Federn (16) von dem einen Hublenker (5d) zu einem traggestellseitigen Winkelhebel (3a) des anderen Hublenkers (3) erstreckt.
3. Faltgestell nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine Feder (16a) zwischen dem Traggestell (2) und dem Lenker (5) erstreckt.
4. Faltgestell nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine weitere der Federn (17) sich von dem gen. Winkelhebel (3a) etwa zur Mitte des Teilrahmens (1b) erstreckt, an dem der andere Hublenker (3) angelenkt ist.
5. Faltgestell nach einem der vorstehenden Ansprü-

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich sämtliche Glieder der stützfußseitigen Gelenkvierecke (1e, 10, 11, 12; 1e, 1d, 8, 12a; 1d, 1e, 8a, 7) unterhalb der Oberkante des Rahmens (1) befinden.

5

6. Faltgestell nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rückenlehnenträger (13) mit einem Lehnenhebel (11) an seinem unteren Ende am Stützbein (10) angelenkt ist.
- 10
7. Faltgestell nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lehnenrahmenträger (13) im wesentlichen ein ebenes Gitter ist.
- 15
8. Faltgestell nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Traggestell (2\*) aus vier steckbar miteinander verbundenen Rahmenteilen (42, 44) besteht.
- 20
9. Faltgestell nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenteile zwei aus Blech gestanzte und gebogene Seitenteile (42) und zwei je aus vertikal beabstandeten und mit Winkeleckblechen (43) verbundenen Hohlprofilen erstellten Traversen (44) besteht.
- 25
10. Faltgestell nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Seitenteilen (42) in den Endbereichen Haken (40) und/oder Ösen nebeneinander und übereinander ausgebildet sind, die passend zu Schlitzösen (45) und/oder Haken in den Winkeleckblechen (43) angeordnet sind.
- 30
- 35
11. Faltgestell nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Seitenteilen (42) Laschen (41) freigestanzt und ausgestellt sind, die der Aufnahme der Hublenkergelenke (38, 39) dienen.
- 40
12. Faltgestell nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (42) eine an einer Längskante abgewinkelte Abkantung (46) als Auflager der Traversen (44) aufweisen.
- 45
13. Faltgestell nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkeleckbleche (43) vertikale hohle Auffaltungen (47) aufweisen.
- 50
- 55



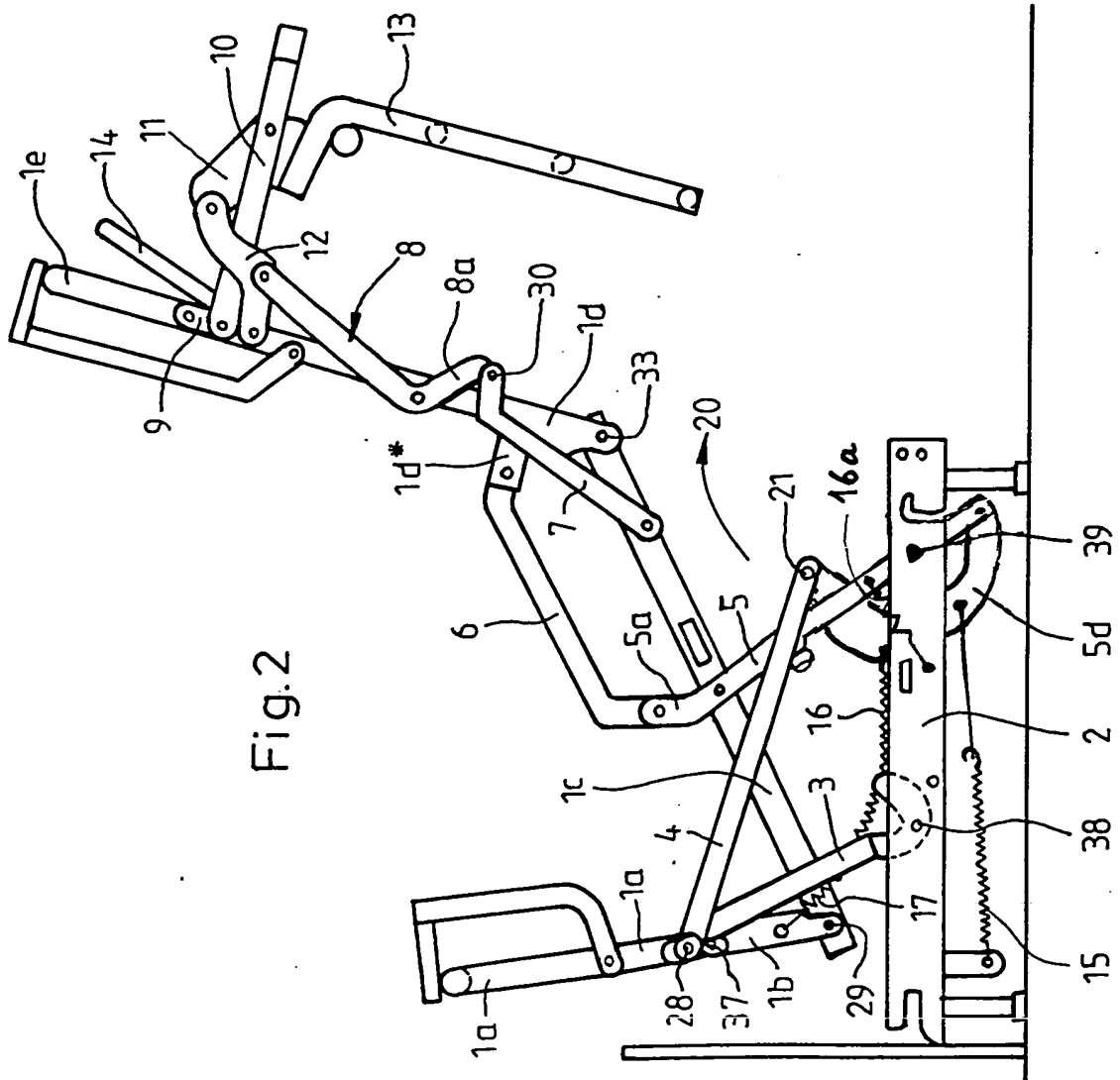
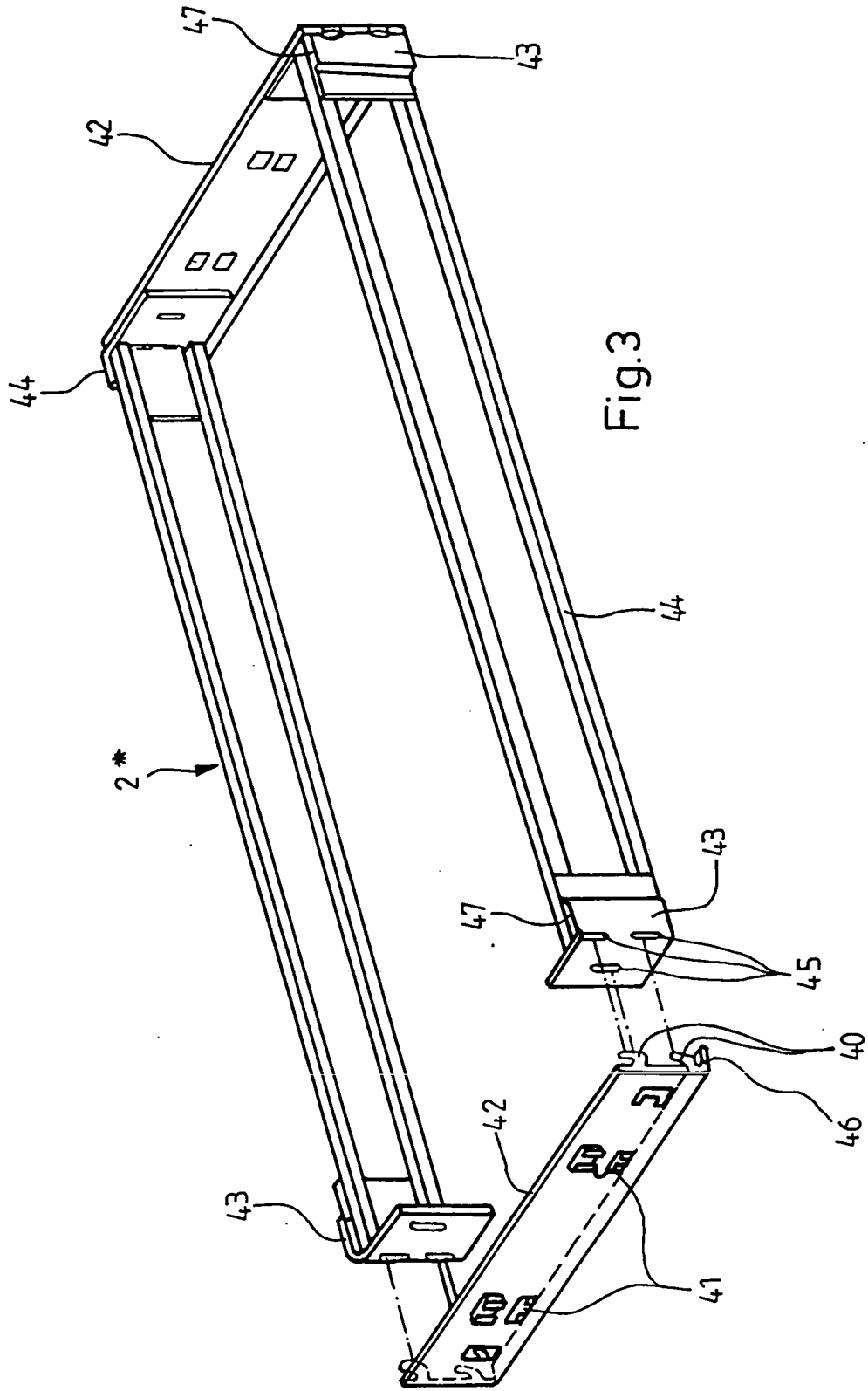


Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 1632

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	EP 1 190 649 A (STEMA S R L) 27. März 2002 (2002-03-27) * das ganze Dokument * -----	1-3,5-7	A47C17/22 A47C17/20
A	EP 1 310 194 A (LAMPOLET S R L) 14. Mai 2003 (2003-05-14) * das ganze Dokument * -----	1,2,5	
A	EP 1 169 948 A (SPIRALFLEX S N C DI PACCAGNELL) 9. Januar 2002 (2002-01-09) * das ganze Dokument * -----	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	8. September 2004	Kus, S	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 04 01 1632

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.

08-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1190649 A	27-03-2002	EP 1190649 A1	27-03-2002
EP 1310194 A	14-05-2003	IT MI20010589 U1	09-05-2003
		AT 261685 T	15-04-2004
		DE 60102388 D1	22-04-2004
		EP 1310194 A1	14-05-2003
		US 2003088915 A1	15-05-2003
EP 1169948 A	09-01-2002	IT T020000680 A1	04-10-2000
		AT 236554 T	15-04-2003
		DE 60100171 D1	15-05-2003
		EP 1169948 A1	09-01-2002

EPO FORM P0461

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