



(11)

EP 3 281 558 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
14.02.2018 Patentblatt 2018/07

(51) Int Cl.:  
**A47C 1/032**<sup>(2006.01)</sup> **A47C 17/175**<sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: 17185402.9

(22) Anmeldetag: 08.08.2017

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(30) Priorität: 09.08.2016 DE 202016004871 U

(71) Anmelder: **Polinova Polstermöbel GmbH & Co. KG  
31603 Diepenau (DE)**

(72) Erfinder:  

- Löwen, Eduard  
DE- 32339 Espelkamp (DE)
- Steinmann, Dieter  
DE - 32425 Minden (DE)

(74) Vertreter: **Schober, Mirko  
Thielking & Elbertzhagen  
Patentanwälte Partnerschaft mbB  
Gadderbaumer Strasse 14  
33602 Bielefeld (DE)**

### (54) POLSTERMÖBEL MIT LIEGEFUNKTION

(57) Das Polstermöbel (1) weist ein Basiselement (2) und ein insbesondere ein Sitzpolster tragendes Sitzelement (3) auf. Das Basiselement (2) und das Sitzelement (3) sind durch Führungselemente (5, 6) derart verbunden, dass das Sitzelement (3) durch eine kombinierte translatorische und rotatorische Bewegung gegenüber dem Basiselement (2) von einer ersten Position, insbesondere einer Sitzposition, in eine zweite Position, Liegeposition, hin- und herbewegt werden kann. Das Polstermöbel (1) ist derart gestaltet, dass ein wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements (3) angeordneter Ab-

schnitt (25) bei der Bewegung von der ersten Position in die zweite Position eine etwa S-förmige Trajektorie durchläuft. Dies führt dazu, dass sich ein an dem Sitzelement (3) angeordnetes Stützelement (17) zur Abstützung des Sitzelements (3), insbesondere eine Stützrolle, zunächst beabstandet dem der Bodenfläche (18) unter dem Basiselement (2) entsprechenden Bodenniveau in Richtung der Vorderseite des Polstermöbels (1) bewegt und sich erst nach dem Überschreiten einer vorgegebenen Wegstrecke auf das Bodenniveau absenkt.

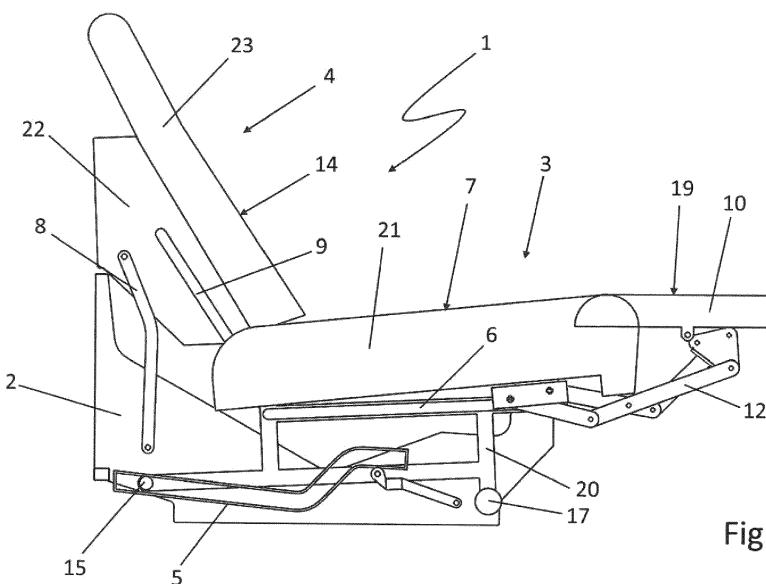


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Polstermöbel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Derartige Polstermöbel weisen ein Basiselement auf sowie ein Sitzelement mit einem Sitzpolster, das mit dem Basiselement verbunden ist. Die Verbindung zwischen dem Basiselement und dem Sitzelement erfolgt durch Führungselemente in einer Art und Weise, die es erlaubt, dass das Sitzelement durch eine kombinierte translatorische und rotatorische Bewegung zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position hin und her bewegt werden kann. Dabei handelt es sich vorzugsweise bei der ersten Position um eine Sitzposition, in der das Polstermöbel als Sitzmöbel genutzt werden kann. Bei der zweiten Position handelt es sich bevorzugt um eine Liegeposition, die es erlaubt, das Polstermöbel als Schlafplatz zu nutzen.

**[0003]** Hierbei besteht regelmäßig der Wunsch, das Polstermöbel in möglichst einfacher Art und Weise von der einen Position in die andere Position zu überführen. Gleichzeitig soll das Polstermöbel dabei auch eine stabile Standfestigkeit, insbesondere auch in einer Liegeposition bieten. Nach dem Stand der Technik müssen hierfür regelmäßig separate Stützelemente ausgeschwenkt oder ausgefahren werden, oder es ist notwendig, das gesamte Polstermöbel oder lediglich Teile des Polstermöbels auf der Bodenfläche zu verschieben. Hierbei wirken sich insbesondere Teppiche und dergleichen, die unmittelbar von der Frontseite des Polstermöbels auf der Bodenfläche liegen, häufig als störend aus und müssen zunächst entfernt werden.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Polstermöbel zu schaffen, das sich in einer einfacheren Art und Weise von einer ersten Position in eine zweite Position hin und her bewegen lässt.

**[0005]** Die Aufgabe wird gelöst durch ein Polstermöbel mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Die Merkmale der abhängigen Ansprüche betreffen vorteilhafte Ausführungsformen.

**[0006]** Erfindungsgemäß ist das Polstermöbel derart gestaltet, dass ein wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements angeordneter Abschnitt bei der Bewegung von der ersten Position in die zweite Position eine etwa S-förmige Trajektorie durchläuft, was dazu führt, dass sich ein an dem Sitzelement angeordnetes Stützelement zunächst beabstandet von dem der Standfläche des Basiselements entsprechenden Bodenniveau in Richtung der Front des Polstermöbels bewegt. Erst nach dem Überschreiten einer vorgegebenen Wegstrecke senkt sich das Stützelement auf das Bodenniveau ab. Das Stützelement ist hierzu vorzugsweise starr mit dem Sitzelement verbunden.

**[0007]** Durch die erfindungsgemäße Bewegungsführung des Sitzelements und des daran befindlichen Stützelements wird erreicht, dass das Stützelement während der Bewegung zunächst über ein Hindernis, wie eine Teppichkante, welche sich unmittelbar vor dem Sitzmö-

bel befindet, hinweg bewegt werden kann. Hierdurch wird die häufig vorgefundene Situation, dass ein unmittelbar vor dem Sitzmöbel liegender Teppich ein Hindernis beim Überführen des Sitzmöbels von der ersten Position in die zweite Position, insbesondere in eine Schlafposition darstellt, überwunden. Wenn das Stützelement nach dem Passieren der Teppichkante auf den Teppich abgesenkt wird, kann sich das Stützelement auf dem Teppich wie auf einer normalen Bodenfläche bewegen. Das Stützelement ist hierbei bevorzugt als Stützrolle ausgebildet, so dass ein Abrollen des Stützelements auf jedem Untergrund möglich ist, ohne dass es auf die Gleiteigenschaften des Stützelements auf dem jeweiligen Untergrund ankommt.

**[0008]** Bevorzugt weist das Polstermöbel ein unteres Führungselement auf. Dieses ist vorzugsweise am Basiselement angeordnet. Besonders bevorzugt handelt es sich um zwei untere Führungselemente, die parallel angeordnet sind. Zwei untere Führungselemente führen zu einer Stabilisierung des Polstermöbels.

**[0009]** Eine vorteilhafte Gestaltung des Polstermöbels, die die erfindungsgemäße Bewegung von Sitzelement und Stützelement ermöglicht, betrifft insbesondere die Gestaltung der Führungselemente. Durch die Gestaltung der Führungselemente kann die Relativbewegung des Sitzelements zum Basiselement gezielt beeinflusst werden, insbesondere ist so eine Überlagerung der im Wesentlichen translatorischen Bewegung des Sitzelements zur Frontseite hin, also nach vorne, durch eine rotatorische Bewegung möglich. Diese kann in vorteilhafter Weise durch Krümmungen eines Führungselements bewirkt werden. In dieser vorteilhaften Gestaltung des Polstermöbels ist der am hinteren Teil des Sitzelements angeordnete Abschnitt ein starres Verbindungs-element zwischen dem Sitzelement und einem Führungsgegenelement, das in dem unteren Führungselement geführt ist. Durch die rotatorische Bewegungskomponente ist es nun möglich, den vorderen Bereich des Sitzelements nach dem Zurücklegen der vorgegebenen Wegstrecke abzusenken, um das Stützelement in Kontakt mit dem Boden zu bringen.

**[0010]** In einer weiteren vorteilhaften Gestaltung des Polstermöbels kann die Kombination der translatorischen mit der rotatorischen Bewegung dadurch erzeugt werden, dass die translatorische Bewegung zuerst entlang eines Führungselementes erfolgt. Hierbei ist der am hinteren Teil des Sitzelements angeordnete Abschnitt zusätzlich an einem Verbindungselement beweglich gekoppelt. Das Verbindungselement wiederum ist mit dem freien Ende mittels eines Führungsgegenelements an dem unteren Führungselement geführt. Am Ende dieses Bewegungsabschnitts wird das Verbindungselement um das Führungsgegenelement gedreht, so dass in Summe der am hinteren Teil des Sitzelements angeordnete Abschnitt eine etwa S-förmige Bewegung durchführt.

**[0011]** Vorzugsweise weist das Polstermöbel ein ein Rückenpolster tragendes Rückenelement auf. Dieses ist vorteilhaft mit dem Sitzelement und dem Basiselement

in der Art gelenkig verbunden, dass es durch die Bewegung des Sitzelements ebenfalls in einer kombinierten translatorischen und rotatorischen Bewegung gegenüber dem Basiselement von einer ersten Position in eine zweite Position hin und her bewegt wird. In der ersten Position, welche vorteilhaft eine Sitzposition ist, befindet sich die Nutzfläche des Rückenlehnenpolsters vorzugsweise in einer leicht nach hinten geneigten, jedoch im Wesentlichen aufrechten Position. In der zweiten Position hingegen befindet sich die Nutzfläche des Polsters des Rückenelements vorzugsweise in einer zumindest im Wesentlichen horizontalen Position.

**[0012]** Vorzugsweise ist das Polstermöbel, insbesondere die gelenkige Verbindung des Rückenpolsters mit dem Sitzelement und dem Basiselement so ausgeführt, dass das Rückenelement in der ersten Position den geringsten Abstand zur Rückseite des Polstermöbels aufweist. Die erste Position ist hierbei vorzugsweise eine Endposition des Bewegungsbereichs des Rückenelements. Eine derartige Ausführung ermöglicht es, das Polstermöbel mit seiner Rückseite bündig an einer Wand zu positionieren. Wird das Polstermöbel nun von der ersten in die zweite Position überführt, bewegt sich das Rückenelement vom ersten Punkt der Bewegung an von der Wand weg, so dass sich die Wand nicht störend auf die Veränderung der Position auswirkt. Nach dem Stand der Technik müssen Polstermöbel der in Rede stehenden Art hingegen oft von der Wand abgerückt werden, um eine Änderung der Position der Elemente des Polstermöbels, insbesondere eine Überführung von einer Sitz- in eine Liegeposition zu ermöglichen. Dies ist jedoch für den Nutzer umständlich und damit nachteilig.

**[0013]** Vorteilhaft ist, wenn das Polstermöbel einen Antrieb zum Bewegen des Sitzelements aufweist. Bei diesem Antrieb handelt es sich vorzugsweise um einen Linearantrieb. In vorteilhafter Weise können hier Spindelantriebe zum Einsatz kommen, diese zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie vergleichsweise große Kräfte bewältigen können. Dies ermöglicht es insbesondere auch, die Position des Polstermöbels, insbesondere des Sitzelements, zu verändern, während eine Person das Polstermöbel nutzt. Derartige Antriebe sind leistungsstark genug, um das Sitzelement mit einer auf diesem liegenden oder sitzenden Person zu bewegen. Ein solcher, insbesondere elektrischer Antrieb lässt sich zudem in einfacher und eleganter Weise bedienen, insbesondere, wenn die hierfür nötigen Bedienelemente durch Polster verdeckt angebracht sind.

**[0014]** Besonders bevorzugt weist das Polsterelement ein Fußstützelement auf. Ein solches Fußstützelement dient zur Ablage der Füße und ist vorzugsweise ebenfalls zwischen einer Gebrauchsposition und einer Nichtgebrauchsposition hin und her bewegbar. In seiner Nichtgebrauchsposition nimmt die Nutzfläche des Fußstützelements bevorzugt eine im Wesentlichen vertikale Position ein, während das Fußstützelement in seiner Gebrauchsposition insbesondere eine Position einnimmt, bei der dessen Nutzfläche, zumindest im Wesentlichen,

horizontal ausgerichtet ist. Das Fußstützelement ist bevorzugt am Sitzelement angebracht, was den Vorteil mit sich bringt, dass es sich mit dem Sitzelement gemeinsam bewegt, wenn das Sitzelement bewegt wird. Bevorzugt

5 ist das Fußstützelement so gestaltet, dass es zwischen der Gebrauchsposition und der Nichtgebrauchsposition über eine oder eine Mehrzahl Zwischenpositionen bewegbar ist, bei einer bevorzugten stufenlosen Verstellung des Fußstützelements handelt es sich hierbei faktisch um eine beliebige Vielzahl an Zwischenpositionen. Derartige Zwischenpositionen haben den Vorteil, dass neben der Gebrauchsposition weitere mögliche Positionen generiert werden, in denen die Füße in alternativen Positionen gelagert werden können.

10 **[0015]** Zum Bewegen des Fußstützelements weist das Polstermöbel bevorzugt einen Fußstützenantrieb auf. Auch bei diesem kann es sich vorzugsweise um einen Linearantrieb, insbesondere um einen Spindelantrieb handeln. Der Fußstützenantrieb dient dazu, das Fußstützelement zwischen seiner Gebrauchsposition und seiner Nichtgebrauchsposition zu bewegen. Bevorzugt weist der vorzugsweise elektrische Fußstützenantrieb ihm zugeordnete Steuerelemente auf, mit denen er sich unabhängig vom übrigen Polstermöbel, insbesondere der Ansteuerung anderer Antriebe des Polstermöbels, ansteuern lässt. Dies ermöglicht es dem Nutzer, unterschiedliche Positionen des Fußstützelements mit unterschiedlichen Positionen des Sitzelements und vorteilhafterweise auch des Rückenelements miteinander zu kombinieren,

15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080 9085 9090 9095 9100 9105 9110 9115 9120 9125 9130 9135 9140 9145 9150 9155 9160 9165 9170 9175 9180 9185 9190 9195 9200 9205 9210 9215 9220 9225 9230 9235 9240 9245 9250 9255 9260 9265 9270 9275 9280 9285 9290 9295 9300 9305 9310 9315 9320 9325 9330 9335 9340 9345 9350 9355 9360 9365 9370 9375 9380 9385 9390 9395 9400 9405 9410 9415 9420 9425 9430 9435 9440 9445 9450 9455 9460 9465 9470 9475 9480 9485 9490 9495 9500 9505 9510 9515 9520 9525 9530 9535 9540 9545 9550 9555 9560 9565 9570 9575 9580 9585 9590 9595 9600 9605 9610 9615 9620 9625 9630 9635 9640 9645 9650 9655 9660 9665 9670 9675 9680 9685 9690 9695 9700 9705 9710 9715 9720 9725 9730 9735 9740 9745 9750 9755 9760 9765 9770 9775 9780 9785 9790 9795 9800 9805 9810 9815 9820 9825 9830 9835 9840 9845 9

rungselement mit mindestens einem Führungsgegenelement zusammenwirkt. Bei dem Führungsgegenelement handelt es sich bevorzugt um eine Führungsrolle. **[0019]** Zum einen hat eine besonders vorteilhafte Kombination aus einer Führungsschiene mit einem C-förmigen Querschnitt und einer Führungsrolle insbesondere den Vorteil, dass die Führungselemente Krümmungen aufweisen können. Derartige Krümmungen erleichtern es, die erfindungsgemäßen Bewegungsabläufe zu realisieren.

**[0020]** Bevorzugt weisen das untere Führungselement bzw. die unteren Führungselemente zwei entgegengesetzte Biegungen auf. Diese geben dem Führungselement bevorzugt einen zumindest etwa S-förmigen Verlauf. Ein solcher Verlauf ermöglicht es, die erfindungsgemäße Bewegung des Sitzelements herbeizuführen, insbesondere dafür zu sorgen, dass das Sitzelement bei seiner Bewegung nach vorne zunächst eine Absenkung des hinteren Bereichs seiner Nutzfläche erfährt, welche daraufhin nach dem Passieren der hinteren Biegung durch das Führungsgegenelement wieder angehoben wird. Durch das Anheben des hinteren Bereichs des Sitzelements vollführt das Sitzelement bevorzugt eine nach vorne kippende Drehbewegung, die insbesondere dazu führt, dass das Stützelement auf das Bodenniveau abgesenkt wird. Im weiteren Verlauf, d.h. vor bzw. frontseitig der vorderen Biegung weist das untere Führungselement bevorzugt einen zur Front des Polstermöbels hin annähernd waagerechten, ggf. leicht abfallenden Verlauf auf. Während der Bewegung über diesen Streckenabschnitt befindet sich das Stützelement bevorzugt bereits im Kontakt mit dem Boden.

**[0021]** Zum anderen hat eine weitere besonders vorteilhafte Kombination aus einer Führungsschiene mit einem C-förmigen Querschnitt und mindestens einer Führungsrolle insbesondere den Vorteil, dass der Bewegungsablauf des wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements angeordneten Abschnitts, der in dieser Ausführung an ein Verbindungselement angeordnet ist, zweigeteilt werden kann. Anfangs bewegt sich der angeordnete Abschnitt parallel zum Führungselement nach vorne. Dabei wird das Verbindungselement, das an beiden Enden beweglich befestigt ist, mittels eines zweiten unteren Führungsgegenelements, das ebenfalls in dem Führungselement geführt wird, zwangsgeführ. Besonders bevorzugt ist ein drittes unteres Führungsgegenelement an dem Verbindungselement so angebracht, dass es bei der Bewegung entlang des Führungselements auf diesem rollt. Dabei ist das dritte untere Führungsgegenelement bevorzugt, vom ersten Führungsgegenelement aus betrachtet, hinter dem zweiten unteren Führungselement angeordnet. Diese Anordnung stabilisiert die Zwangsführung, insbesondere im vorderen Abschnitt des Führungselements. Ganz besonders bevorzugt erfährt das Sitzelement bei seiner Bewegung nach vorne eine Absenkung des hinteren Bereichs seiner Nutzfläche, was darauf beruht, dass das Führungselement ebenfalls nach vorne hin abgesenkt ist. Dabei kann

das Führungselement gerade oder leicht gebogen sein.

**[0022]** Am Ende dieses Bewegungsabschnitts stößt das erste Führungsgegenelement gegen die Endbegrenzung des Führungselementes. Dabei ist das C-förmige Führungselement im Bereich des zweiten unteren Führungsgegenelements nach oben hin ausgespart, so dass das Verbindungselement, mit dem am hinteren Teil des Sitzelements angeordneten Abschnitt und dem angeordneten zweiten, und gegebenenfalls dritten, unteren Führungsgegenelement, sich um das erste untere Führungselement nach oben drehen kann und so die etwa S-förmige Bewegung des angeordneten Abschnitts fortsetzt und dabei das Stützelement auf das Bodenniveau abgesenkt.

**[0023]** In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform ist auf dem Führungselement unmittelbar neben der Aussparung eine Führungshilfe angebracht, die das zweite untere Führungselement bei der Drehbewegung des Verbindungselements zumindest abschnittsweise unterstützt. In der Ausführung mit dem dritten unteren Führungsgegenelement kann die Führungshilfe, die bevorzugt vor der Aussparung für das zweite untere Führungsgegenelement angeordnet ist, mit einer Rampe versehen werden, auf der das dritte untere Führungsgegenelement im letzten Abschnitt der Translationsbewegung die Drehbewegung des Verbindungselements einleitet, indem es auf der Rampe hochgeführt wird.

**[0024]** Zusätzlich zum unteren Führungselement bzw. zu den unteren Führungselementen weist das Polstermöbel bevorzugt ein oberhalb von dem Führungselement angeordnetes oberes Führungselement auf. Es versteht sich, dass das Polstermöbel vorteilhaftweise ebenfalls zwei obere Führungselemente aufweist. Diese sind bevorzugt paarweise in den seitlichen Bereichen des Polstermöbels in dessen Breitenrichtung angeordnet. Das obere Führungselement bzw. die beiden oberen Führungselemente sind dabei bevorzugt an dem Sitzelement angeordnet. Das entsprechende Führungsgegenelement befindet sich vorzugsweise im vorderen Bereich des Basiselements.

**[0025]** Es ist von Vorteil, wenn das obere Führungselement einen geraden Verlauf aufweist. Dabei weist das obere Führungselement besonders bevorzugt zur Frontseite des Polstermöbels hin einen größeren Abstand zur Nutzfläche des Sitzelements auf als zur Rückseite des Polstermöbels hin. Hierdurch ergibt sich über den Bewegungsweg des Sitzelements eine leichte Absenkung desselben, was im Hinblick auf die Gesamtbewegungsführung, insbesondere auf die abgesenkte Position des Stützelements in der zweiten Position, vorteilhaft ist.

**[0026]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren 1 bis 14 schematisch näher erläutert.

55 Fig. 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung eines beispielhaften erfindungsgemäßen Polstermöbels in der ersten Position.

Fig. 2 und 3 zeigen vereinfachte Darstellungen des

beispielhaften erfindungsgemäßen Polstermöbels in verschiedenen Zwischenpositionen zwischen der ersten und der zweiten Position.

Fig. 4 zeigt das beispielhafte erfindungsgemäße Polstermöbel in der zweiten Position.

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Darstellung von Teilen des erfindungsgemäßen Polstermöbels in der ersten Position.

Fig. 6 und 7 zeigen perspektivische Darstellungen von Teilen des erfindungsgemäßen Polstermöbels in verschiedenen Zwischenpositionen zwischen der ersten und der zweiten Position.

Fig. 8 zeigt eine perspektivische Darstellung von Teilen des erfindungsgemäßen Polstermöbels in der zweiten Position.

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Polstermöbels in der ersten Position von unten.

Fig. 10 zeigt eine perspektivische Darstellung von Teilen des erfindungsgemäßen Polstermöbels in der zweiten Position von unten.

Fig. 11 zeigt eine perspektivische Darstellung von Teilen des erfindungsgemäßen Polstermöbels im Bereich des Fußstützelements.

Fig. 12 zeigt eine weitere Ausführung eines erfindungsgemäßen Polstermöbels, wobei sich das Polstermöbel in der Position 1, der Sitzposition, befindet.

Fig. 13 zeigt das Polstermöbel der Fig. 12 in einer Übergangsposition.

Fig. 14 zeigt das Polstermöbel der Fig. 12 in der Position 2, der Liegeposition.

**[0027]** Das in den Figuren 1 bis 11 dargestellte beispielhafte erfindungsgemäße Polstermöbel 1 weist ein Basiselement 2, ein Sitzelement 3 und bevorzugt ein Rückenelement 4 auf. Das Sitzelement 3 weist beispielhaft ein Strukturelement 20 und ein Polsterelement 21 auf. Der linke Teil des Strukturelements 20 entspricht dem Abschnitt 25, der am hinteren Teil des Sitzelements angeordnet ist. Diese Unterteilungen sind lediglich schematisch und stark vereinfacht und soll an dieser Stelle im Wesentlichen dazu führen, die Nachvollziehbarkeit der Funktion anhand der Abbildungen zu vereinfachen. Gleches gilt für das Rückenelement 4, welches sich beispielhaft aus einem Strukturelement 22 und einem Polsterelement 23 zusammensetzt. In den Fig. 1 bis 4 und 9 bis 11 sind die Polsterelemente 21 und 23 dargestellt. In den Fig. 5 bis 8 hingegen sind nur das Strukturelement

20 des Sitzelements 3 und das Strukturelement 22 des Rückenelements 4 dargestellt. Dies soll vor allem die Erkennbarkeit der relativen räumlichen Anordnung der einzelnen Funktionselemente zueinander erleichtern. Zudem stellen die Abbildungen nur eine Hälfte des erfindungsgemäßen Polstermöbels 1 dar, wobei die Schnittebene der Darstellung jeweils unmittelbar neben die mittig angeordneten Antrieben 13 und 11 gelegt ist. Die Lage der Schnittebenen wurde in den einzelnen Abbildungen so gelegt, dass die Antriebe 13 und 11 noch von der Abbildung erfasst sind, in anderen Abbildungen wurde die Schnittebene so gelegt, dass die Antriebe nicht Bestandteil der Abbildung sind und so die Sichtbarkeit anderer Elemente nicht verhindern, die ansonsten von den Antrieben verdeckt wären.

**[0028]** Das Sitzelement 3 ist mit dem Basiselement 2 in vorteilhafter Weise durch ein Paar untere Führungselemente 5 und ein Paar obere Führungselemente 6 verbunden. Die unteren Führungselemente 5 weisen im gezeigten Beispiel einen in vorteilhafter Weise in etwa S-förmigen Verlauf auf. Die oberen Führungselemente 6 verlaufen hingegen gerade und haben im vorderen Bereich einen größeren Abstand zur Nutzfläche 7 des Sitzelements 3 als im hinteren Bereich.

**[0029]** Das Rückenelement 4 ist in vorteilhafter Weise über einen ersten Lenker 8 mit dem Basiselement 1 und in besonders vorteilhafter Weise über einen zweiten Lenker 9 mit dem Sitzelement 3 verbunden. Im gezeigten Beispiel sind der erste Lenker 8 und der zweite Lenker 9 bevorzugt gebogen ausgeführt.

**[0030]** Ein Fußstützelement 10 ist im Bereich des vorderen Endes der Nutzfläche 7 mit dem Sitzelement 3 gelenkig verbunden. Das Fußstützelement 10 kann in vorteilhafter Weise durch einen Fußstützenantrieb 11 zwischen der in Fig. 11 dargestellten Nichtgebrauchsposition und der z.B. in der Fig. 9 dargestellten Gebrauchsposition hin und her bewegt werden. Der Fußstützenantrieb 11 ist in vorteilhafter Weise in etwa mittig am Polstermöbel aufgenommen. Wie z.B. in den Fig. 2 bis 11 zu erkennen ist, ist das Fußstützelement 10 sowohl durch den Fußstützenantrieb 11 wie auch durch eine Lenkeranordnung 12 mit dem Sitzelement 3 verbunden. Bei einer Belastung des Fußstützelements 10 wird die vom Fußstützelement 10 aufgenommene Last derart über den Fußstützenantrieb 11 und die Lenkeranordnung 12 im Sitzelement 3 eingeleitet, dass der Fußstützenantrieb 11 den überwiegenden Teil der in das Sitzelement 3 einzuleitenden Gewichtskraft trägt.

**[0031]** Ein in vorteilhafter Weise ebenfalls in etwa mittig angeordneter Antrieb 13 - ebenfalls z.B. in Fig. 9 oder 10 zu erkennen - bewirkt die in den Figuren dargestellte Bewegung des Sitzelements 3 zwischen seiner in den Fig. 1, 5 und 9 dargestellten ersten Position und seiner in den Fig. 4, 8 und 10 dargestellten zweiten Position.

**[0032]** Fig. 1 zeigt das beispielhafte erfindungsgemäße Polstermöbel 1 in seiner ersten Position. Die Nutzfläche des Rückenelements 4 ist in einer vergleichsweise aufrechten Stellung und gegenüber der Vertikalen leicht

nach hinten geneigt. Die Nutzfläche 7 des Sitzelements 3 befindet sich in einer annähernd horizontalen Position, fällt lediglich leicht nach hinten ab. Die Winkel der Nutzflächen 7 und 14 sind hierbei vorzugsweise so gewählt, dass sich eine angenehme Sitzposition ergibt.

**[0033]** Bewegt der Antrieb 13 nun das Sitzelement 3 nach vorne, so bewegt sich ein unteres Führungsgegenelement 15 im unteren Führungselement 5 nach vorne. Das untere Führungsgegenelement 15 ist starr am Sitzelement 3 aufgenommen. Es handelt sich in vorteilhafter Weise um eine Führungsrolle. Eine derartige Führungsrolle ist besonders gut geeignet, die Biegungen des unteren Führungselements 5 zu passieren.

**[0034]** Gleichzeitig bewegt sich ein oberes Führungsgegenelement 16, welches im gezeigten Beispiel in vorteilhafter Weise im vorderen Bereich des Basiselements 2 starr mit dem Basiselement 2 verbunden ist, in dem oberen Führungselement 6 nach hinten, also zu dessen zur Rückseite des Polstermöbels weisenden Ende hin. Bei dem oberen Führungsgegenelement 16 handelt es sich bevorzugt um ein Gleitelement. Derartige Gleitelemente sind insbesondere in der Kombination mit geraden Führungselementen von Vorteil.

**[0035]** Wie in den Fig. 2, 6 und 7 zu erkennen ist, bewegt sich das untere Führungsgegenelement 15 im unteren Führungselement 5 zunächst leicht nach unten, während sich das Sitzelement 3 nach vorne bewegt. Hierdurch wird der hintere Bereich der Nutzfläche 7 weiter gegenüber dem vorderen Bereich der Nutzfläche 7 abgesenkt. Gleichzeitig bewirkt die Bewegung des Sitzelements 3 über den ersten Lenker 8 und den zweiten Lenker 9 eine Bewegung des Rückenelements 4. Dieses bewegt sich zunächst (Fig. 6) ebenfalls nach vorne, insbesondere um zu verhindern, dass das Rückenelement 4 mit einer hinter dem Polstermöbel 1 befindlichen Wand kollidiert. Im weiteren Bewegungsverlauf beginnt das Rückenelement 4 eine zunehmend flachere Position einzunehmen (Fig. 2 und 7).

**[0036]** Im weiteren Bewegungsverlauf, der durch den Übergang der Fig. 2 zur Fig. 3 dargestellt ist, bewegt sich das untere Führungsgegenelement 15 in der unteren Führungsschiene 5 nach oben, wenn es die beiden Biegungen und die dazwischen liegenden, nach vorne ansteigenden Bereiche des Führungselements 5 passiert. Dies verleiht der Bewegung des Sitzelements 3 eine nach vorne gerichtete rotatorische Komponente. Der hintere Bereich der Nutzfläche 7 des Sitzelements 3 hebt sich gegenüber dem vorderen Bereich der Nutzfläche 7 an. Dadurch nähert sich die Nutzfläche 7 einer waagerechten Position. Gleichzeitig wird nun das vorzugsweise starr am Sitzelement 3 aufgenommene Stützelement 17 abgesenkt. Das Stützelement 17 ist im gezeigten Beispiel in vorteilhafter Weise als Stützrolle ausgebildet. Die Position der Rückenlehne flacht in diesem Teil des Bewegungsablaufs weiter ab. Bei einem Vergleich des Abstandes zwischen der Bodenfläche 18 und dem Stützelement 17 in den Fig. 2, 3 und 4 wird deutlich, wie sich das Stützelement 17 der Bodenfläche 18 nähert, wäh-

rend das untere Führungsgegenelement 15 den S-Förmig gekrümmten Bereich des unteren Führungselements durchläuft. Fig. 3 zeigt die Position des unteren Führungselements 17 unmittelbar vor dem Aufsetzen auf der Bodenfläche 18.

**[0037]** Im letzten Abschnitt der Bewegung in die in den Fig. 4, 8 und 10 dargestellten zweiten Position bewegt sich das Sitzelement 3 noch einen vergleichsweise kurzen Weg. Das Stützelement 17 bewegt sich auf diesem Wege vorzugsweise in Kontakt mit der Bodenfläche 18. In diesem in den Fig. 3 und 4 dargestellten Abschnitt des Bewegungsablaufs bewegt sich im gezeigten Beispiel vor allem das sich absenkende Rückenelement 4. Wenn die in den Fig. 4, 8 und 10 dargestellte zweite Position erreicht ist, hat die Nutzfläche 14 des Rückenelements 4 eine in etwa horizontale Position erreicht. Beim Vergleich der Bewegungswege von Sitzelement 3 und Rückenelement 4 über die Fig. 1 bis 4 wird deutlich, dass das Rückenelement 4 in der in den Fig. 3 und 4 dargestellten Teilbewegung einen vergleichsweise großen Teil der rotatorischen Komponente seiner Gesamtbewegung zurücklegt, während das Sitzelement 3 nur noch einen sehr geringen Wegbereich zurücklegt.

**[0038]** Diese Kinematik, die sich aus konstruktiven und Nutzererfordernissen ergibt, hat auf dem letzten Stück der Bewegung einen Nachteil. Betrachtet man den rückläufigen Bewegungsablauf von der Fig. 3 zur Fig. 4, so muss der Antrieb mit einem geringen Bewegungsweg, der sich am Bewegungsweg des Sitzelements 3 messen lässt, das Rückenelement 4 aus seiner horizontalen Position herausheben. Hierbei ergeben sich vergleichsweise ungünstige Hebelverhältnisse. Es kann daher von Vorteil sein, ein - in den Figuren nicht gezeigtes - Unterstützungselement vorzusehen, welches auf dem ersten Teil dieses Weges eine zusätzliche Kraft auf das Rückenelement 4 ausübt. Hierbei kann es sich beispielsweise um eine Feder handeln, die zwischen dem Basiselement 2 und dem ersten Lenker 8 angeordnet ist und sich insbesondere auf dem letzten Abschnitt des Weges des Rückenelements 4 in die zweite Position spannt.

**[0039]** Die Figur 12 zeigt die Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Polstermöbels 1. Das Polstermöbel befindet sich in der Position 1, der Sitzposition. Das Rückenelement 4 steht aufrecht und das Sitzelement 3 ist zum Rückenelement 4 hin leicht abgesenkt. Das Führungselement 5 ist an dem Basiselement 2 angeordnet. In dem Führungselement 5 sind die unteren Führungsgegenelemente 15, 26 (hier nicht gezeigt) angeordnet. Auf dem Führungselement 5 steht das dritte untere Führungsgegenelement 27. Die Führungsgegenelemente 15, 26, 27 sind an dem Verbindungselement 28 angeordnet, das in dieser Position nahezu parallel zum Führungselement 5 liegt und mit dem Abschnitt 25 beweglich gekoppelt ist. Der Abschnitt 25 ist weiterhin am hinteren Teil des Sitzelements 3 angeordnet. Das obere Führungselement 6 ist ebenfalls an dem Sitzelement 3 angeordnet. Bei der Bewegung von der Sitzposition in die Liegeposition bewegt sich das Füh-

rungselement 6 entlang dem Führungsgegenelement 16, das fest mit dem Basiselement verbunden ist.

**[0040]** Am rechten Ende des unteren Führungselement 5 ist eine Aussparung 30 angebracht, deren Funktion in der Fig. 13 beschrieben wird. Links neben der Aussparung 30 ist eine Führungshilfe 29 angeordnet.

**[0041]** Wird nun das Sitzelement 3 nach rechts gezogen oder von einem motorischen Antrieb geschoben, so bewegen sich die unteren Führungsgegenelemente 15, 26, 27 in bzw. auf dem unteren Führungselement 5 nach rechts und das obere Führungselement 6 bewegt sich an dem oberen Führungsgegenelement 16 ebenfalls nach rechts, bis das untere Führungsgegenelement 15 an das rechte Ende des unteren Führungselement 5 stößt. Dadurch dass das Rückenelement 4 unten mit dem Sitzelement 3 gekoppelt ist, bewegt sich das untere Ende des Rückenelements 4 ebenfalls nach rechts, so dass das Rückenelement 4 von einer aufrechten Position (Fig. 12) in eine waagerechte Position (Fig. 14) überführt wird.

**[0042]** Die Figur 13 zeigt das Polstermöbel 1 kurz nach dem Anschlag des Führungsgegenelements 15 an das rechte Ende des unteren Führungselement 5. Das untere Führungsgegenelement 15 kann der Bewegung des Sitzelements 3 nicht mehr folgen. Der am hinteren Teil des Sitzelements 3 angeordnete Abschnitt 25 zieht jetzt an dem Verbindungselement 28, so dass sich dieses um das untere Führungsgegenelement 15 dreht. Bei dem Anschlag des unteren Führungsgegenelements 15 gegen das Ende des Führungselement 5 kommt das zweite untere Führungsgegenelement 26 unter der Aussparung 30 zu liegen. Bei der nun einsetzenden Drehbewegung um das untere Führungsgegenelement 15 wird das zweite untere Führungsgegenelement 26 durch die Aussparung 30 gehoben und entlang der Führungshilfe 29 geführt. Das dritte untere Führungsgegenelement 27 hebt von dem Führungselement 5 ab.

**[0043]** Durch diese Drehbewegung wird der Abschnitt 25 und damit der hintere Teil des Sitzelements 3 durch das Verbindungselement 28 angehoben und dabei um das feststehende obere Führungsgegenelement 16 gedreht. Diese Drehung bewirkt, dass sich das Stützelement 17, das am vorderen Ende des Sitzelements 3 angeordnet ist, absenkt. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Fußstützelement 10 ebenfalls ausgefahren worden.

**[0044]** Die Figur 14 zeigt das Polstermöbel 1 in der Position 2, der Liegeposition. Wenn das linke Ende des oberen Führungselement 6 an dem feststehenden oberen Führungsgegenelement 16 anschlägt, ist die Auszugsbewegung, die Bewegung aus der Position 1 in die Position 2, beendet und das Stützelement 17 befindet sich auf der Bodenfläche 18. In der hier gezeigten Ausführungsform hat sich der Kopplungspunkt zwischen dem Verbindungselement 28 und dem Abschnitt 25 etwas über den Zenit der Drehbewegung hinweg bewegt, was zu einer größeren Stabilität des Polstermöbels 1 in der Position 2 führt. Die Nutzfläche 14 des Rückenelements 4, die Nutzfläche 7 des Sitzelements 3 und die Nutzfläche 19 des Fußstützelements 10 liegen in einer

Ebene und bilden so eine gute Liegefläche.

**[0045]** Wird aus dieser Position das Sitzelement 3 nach links bewegt, so verhindert das Führungselement 29, an dem das zweite untere Führungselement 26 anliegt, dass sich das untere Führungsgegenelement 15 ebenfalls nach links bewegt. So wird zuerst die Drehbewegung eingeleitet, bis das zweite untere Führungsgegenelement 26 durch die Einsparung 30 vollständig in das untere Führungselement 5 eingetaucht ist. Das auf dem unteren Führungselement 5 aufliegende dritte untere Führungsgegenelement 27 verhindert mit den beiden anderen unteren Führungsgegenelementen 15, 26 eine weitere Drehung, so dass dann die Translationsbewegung entlang des unteren Führungselement 5 eingeleitet wird.

**[0046]** Wird das Polstermöbel 1 von der Position 1 (Fig. 12) in die Position 2 (Fig. 14) bewegt, so durchläuft der Abschnitt 25 und somit der hintere Teil des Sitzelements eine etwa S-förmige Bewegung, was bewirkt, dass anfangs das Stützelement 17 angehoben und im letzten Bewegungsabschnitt auf die Bodenfläche 18 abgestellt wird.

#### Bezugszeichenliste:

25

#### [0047]

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Polstermöbel  |
| 2  | Basiselement  |
| 30 | Sitzelement   |
| 3  | Rückenelement   |
| 5  | untere Führungselemente                                     |
| 6  | obere Führungselemente                                      |
| 7  | Nutzfläche (Sitzelement)                                    |
| 35 | 8 erster Lenker   |
| 9  | 9 zweiter Lenker  |
| 10 | 10 Fußstützelement  |
| 11 | 11 Fußstützenantrieb  |
| 12 | 12 Lenkeranordnung  |
| 40 | 13 Antrieb  |
| 14 | 14 Nutzfläche (Rückenelement)                               |
| 15 | 15 unteres Führungsgegenelement                             |
| 16 | 16 oberes Führungsgegenelement                              |
| 17 | 17 Stützelement   |
| 45 | 18 Bodenfläche  |
| 19 | 19 Nutzfläche (Fußstützelement)                             |
| 20 | 20 Strukturelement (Sitzelement)                            |
| 21 | 21 Polsterelement (Sitzelement)                             |
| 22 | 22 Strukturelement (Rückenelement)                          |
| 50 | 23 Polsterelement (Rückenelement)                           |
| 25 | 25 Abschnitt (am hinteren Teil des Sitzelements angeordnet) |
| 26 | 26 zweites unteres Führungsgegenelement                     |
| 27 | 27 dritttes unteres Führungsgegenelement                    |
| 55 | 28 Verbindungselement                                       |
| 29 | 29 Führungshilfe  |
| 30 | 30 Aussparung   |

## Patentansprüche

1. Polstermöbel (1), mit einem Basiselement (2), einem insbesondere ein Sitzpolster tragendes Sitzelement (3), wobei das Basiselement (2) und das Sitzelement (3) durch Führungselemente (5, 6) derart verbunden sind, dass das Sitzelement (3) durch eine kombinierte translatorische und rotatorische Bewegung gegenüber dem Basiselement (2) von einer ersten Position, insbesondere einer Sitzposition, in eine zweite Position, Liegeposition, hin- und herbewegt werden kann,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1) derart gestaltet ist, dass ein wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements (3) angeordneter Abschnitt (25) bei der Bewegung von der ersten Position in die zweite Position eine etwa S-förmige Trajektorie durchläuft, was dazu führt, dass sich ein an dem Sitzelement (3) angeordnetes Stützelement (17) zur Abstützung des Sitzelements (3), insbesondere eine Stützrolle, zunächst beabstandet von dem der Bodenfläche (18) unter dem Basiselement (2) entsprechenden Bodenniveau in Richtung der Vorderseite des Polstermöbels (1) bewegt und sich erst nach dem Überschreiten einer vorgegebenen Wegstrecke auf das Bodenniveau absenkt.
2. Polstermöbel (1) nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1), insbesondere das Basiselement (2), ein unteres Führungselement (5), vorzugsweise zwei parallel angeordnete untere Führungselemente (5), aufweist.
3. Polstermöbel (1) nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements (3) angeordneten Abschnitt (25) an ein Führungsgegenelement (15) angeordnet ist, wobei das untere Führungselement (5) zwei entgegengesetzte Biegungen, vorzugsweise einen zumindest in etwa S-förmigen Verlauf, aufweist.
4. Polstermöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der wenigstens am hinteren Teil des Sitzelements (3) angeordnete Abschnitt (25) beweglich an ein Verbindungselement (28) angeordnet ist, welches mit dem freien Ende mittels eines Führungsgegenelements (15) an dem unteren Führungselement (5) geführt ist.
5. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1) ein, insbesondere ein Rü-
- 5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55
- ckenpolster tragendes, Rückenelement (4) aufweist, welches mit dem Sitzelement (3) und dem Basiselement (2) derart gelenkig verbunden ist, dass es durch die Bewegung des Sitzelements (3) ebenfalls in einer kombinierten translatorischen und rotatorischen Bewegung gegenüber dem Basiselement (2) von einer ersten Position, insbesondere einer Sitzposition, in eine zweite Position, Liegeposition, hin- und herbewegt wird.
6. Polstermöbel (1) nach Anspruch 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Bewegung des Rückenelements (4) so ausgeführt ist, dass das Rückenelement (4) in der ersten Position den geringsten Abstand zur Rückseite des Polstermöbels (1) aufweist.
7. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1) einen Antrieb (13), vorzugsweise einen Linearantrieb, zum Bewegen des Sitzelements (3) aufweist.
8. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1), insbesondere das Sitzelement (3), ein Fußstützelement (10) zur Ablage der Füße aufweist, das zwischen einer Nichtgebrauchsposition und einer Gebrauchsposition hin- und herbewegbar ist.
9. Polstermöbel (1) nach Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Polstermöbel (1) einen Fußstützenantrieb (11), insbesondere einen Linearantrieb, zum Bewegen des Fußstützelements (10) zwischen seiner Gebrauchsposition und seiner Nichtgebrauchsposition aufweist.
10. Polstermöbel (1) nach Anspruch 8 oder 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Fußstützenantrieb (11) zumindest in etwa mittig entlang der Breitenrichtung des Fußstützelements (10) angeordnet ist.
11. Polstermöbel (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Fußstützenantrieb (11) das Fußstützelement (10) in seiner Gebrauchsposition gegen das Polstermöbel (1), insbesondere gegen das Sitzelement (3), abstützt, insbesondere wobei wenigstens die genannte Gewichtskraft einer senkrecht in vertikaler Richtung auf den Mittelpunkt der Nutzfläche (19) des Fußstützelements (10) einwirkenden Last über den Fußstützenantrieb (11) in das Polstermöbel (1), insbesondere in das Sitzelement (3), einge-

- leitet werden.
12. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** die vorgegebene Wegstrecke so gewählt ist, dass sich das Stützelement beabstandet vom Bodenniveau zumindest bis über die Position der Vorderseite des sich in der ersten Position befindenden Polstermöbels, insbesondere über die Position des Lots vom unteren Rand der Nutzfläche (19) des sich in der Nichtgebrauchsposition befindlichen Fußstützelements (10) des sich in der ersten Position befindenden Polstermöbels (1), weg bewegt.
13. Polstermöbel nach einem der Ansprüche 5 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** die Nutzfläche (7) des Sitzelements (3) mit der Nutzfläche (14) des Rückenelements (4) in der zweiten Position eine zumindest im Wesentlichen ebene Fläche bildet.
14. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das Polstermöbel (1) eine Mehrzahl in Breitrichtung des Polstermöbels (1) aneinander angrenzende Polstermöbelsegmente mit zumindest im Wesentlichen horizontalen Nutzflächen, insbesondere Sitz- und/oder Liegeflächen, aufweist, wobei das Bauteil (2) und das Sitzelement (3) ein Polstermöbelsegment bilden, wobei wenigstens ein erstes weiteres Polstermöbelsegment, vorzugsweise ein erstes weiteres Polstermöbelsegment und ein zweites weiteres Polstermöbelsegment, an das Sitzelement (3) angrenzen und wobei die Nutzflächen des weiteren Polstermöbelsegments und des Sitzelements in der ersten Position und/oder der zweiten Position eine zumindest im Wesentlichen ebene Fläche bilden.
15. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das Polstermöbel (1), insbesondere die Führungselemente, derart gestaltet ist/sind, dass das Sitzelement (3), vorzugsweise das Sitzelement (3) und das Rückenelement (4), auf seinem Bewegungsweg zwischen der ersten Position und der zweiten Position eine dritte Position, insbesondere eine Relaxposition, durchläuft, in der die Nutzfläche (7) des Sitzelements (3) zur Rückseite des Polstermöbels hin abfällt.
16. Polstermöbel (1) nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das untere Führungselement (5) zwischen den beiden Biegungen einen zur Frontseite des Polstermöbels (1) hin ansteigenden, vorzugsweise geraden, Verlauf aufweist.
17. Polstermöbel (1) nach einem der Ansprüche 2, 3 oder 16,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das untere Führungselement (5) vor und/oder hinter den beiden Biegungen einen zur Frontseite des Polstermöbels hin abfallenden, vorzugsweise geraden, Verlauf aufweist.
18. Polstermöbel (1) nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das untere Führungselement (5) einen zur Frontseite des Polstermöbels hin abfallenden, vorzugsweise geraden, Verlauf aufweist.
19. Polstermöbel (1) nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das Polstermöbel (1), insbesondere das Sitzelement (3), ein oberes Führungselement (6), vorzugsweise zwei parallel angeordnete obere Führungselemente (6), aufweist.
20. Polstermöbel (1) nach Anspruch 19,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das obere Führungselement (6) einen geraden Verlauf aufweist, insbesondere zur Frontseite des Polstermöbels (1) hin einen größeren Abstand zur Nutzfläche (7) des Sitzelements (3) hin aufweist als zur Rückseite des Polstermöbels (1) hin.

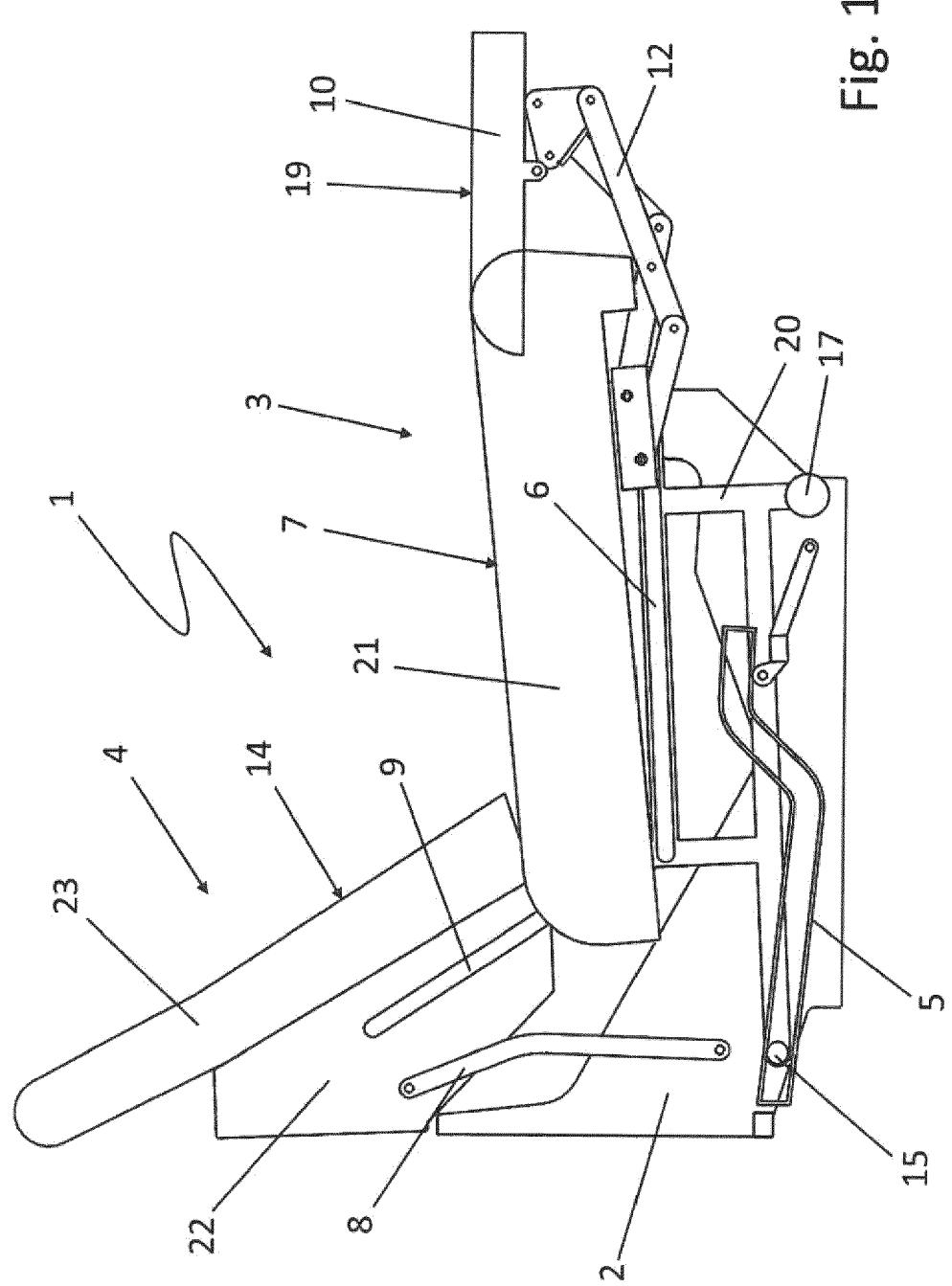


Fig. 1

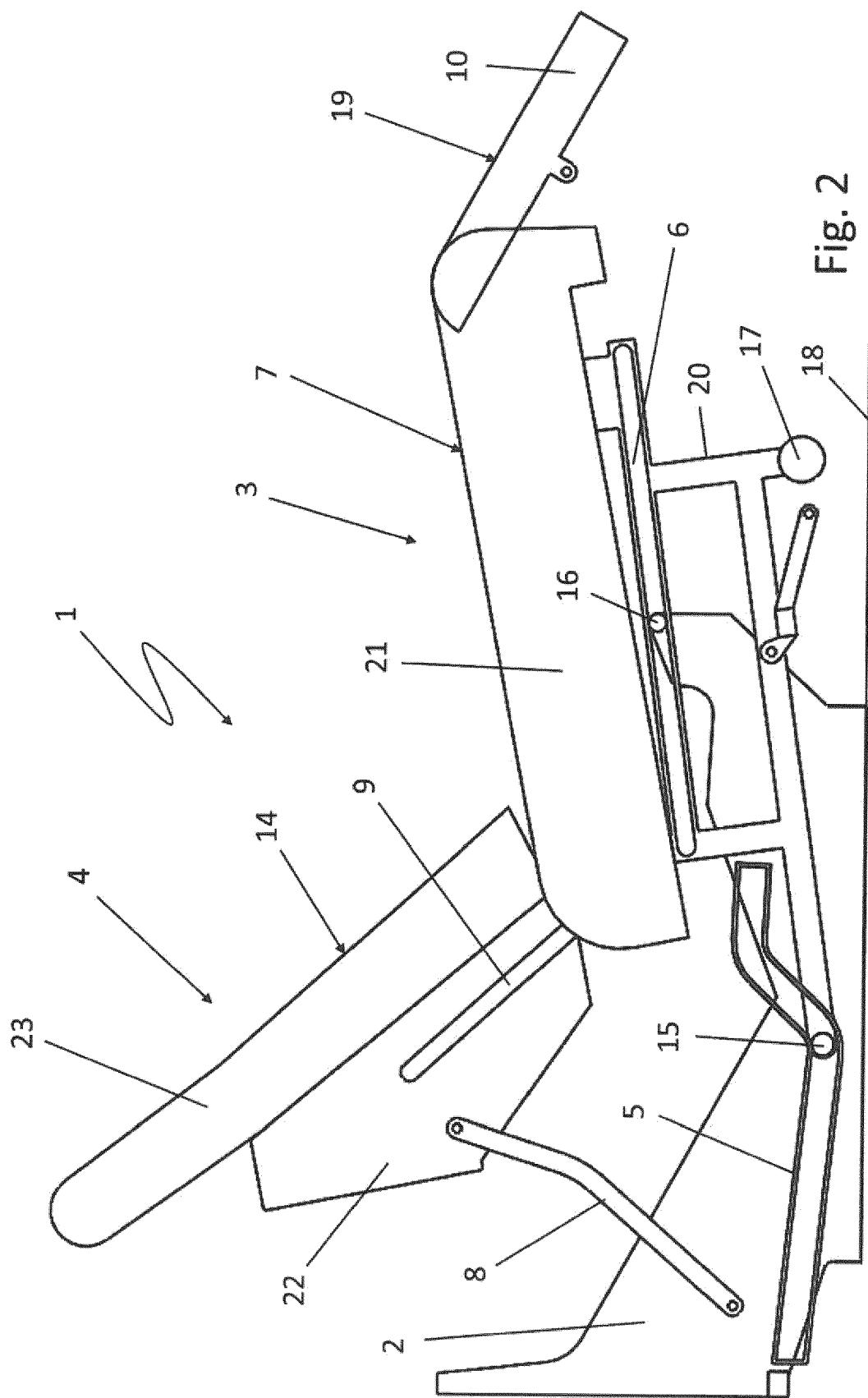
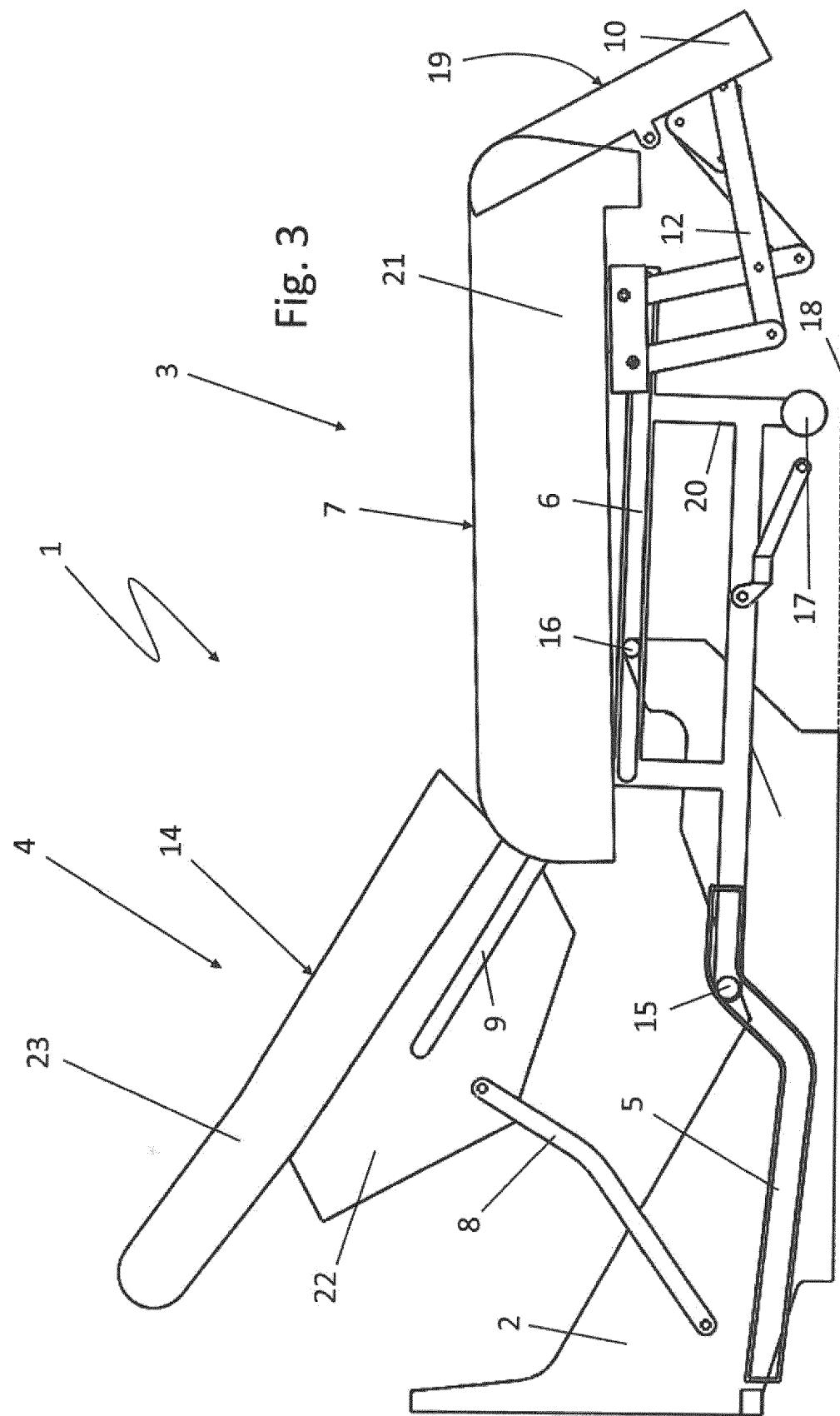


Fig. 2



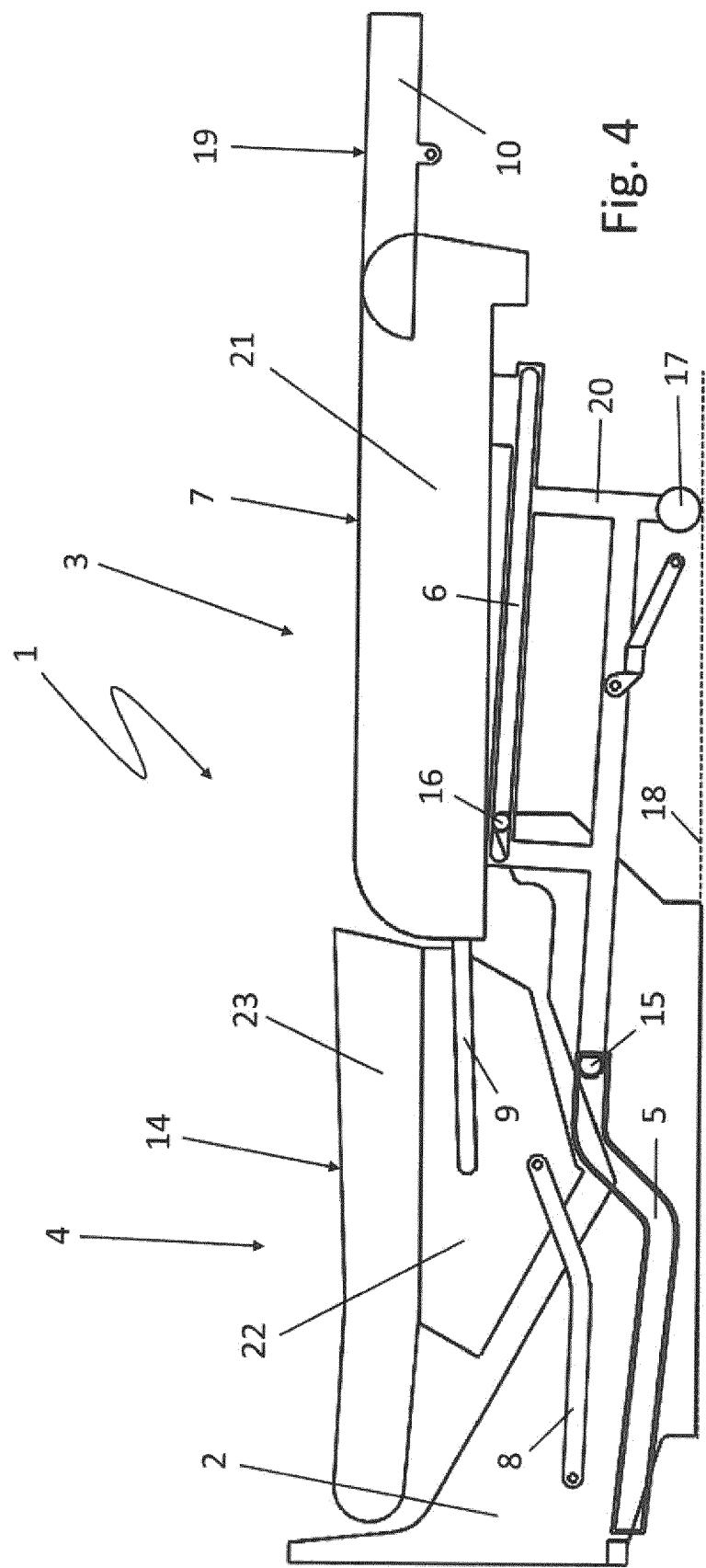


Fig. 5

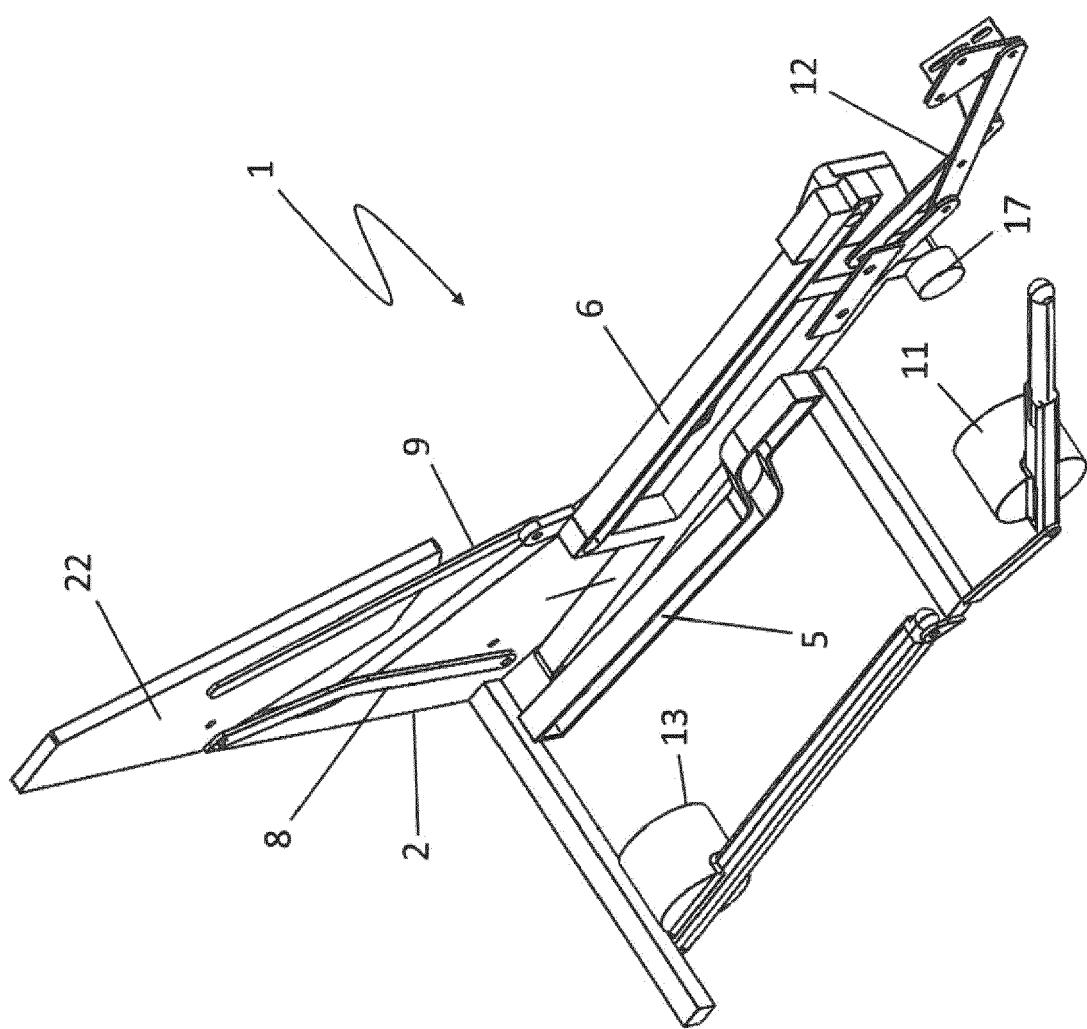


Fig. 6

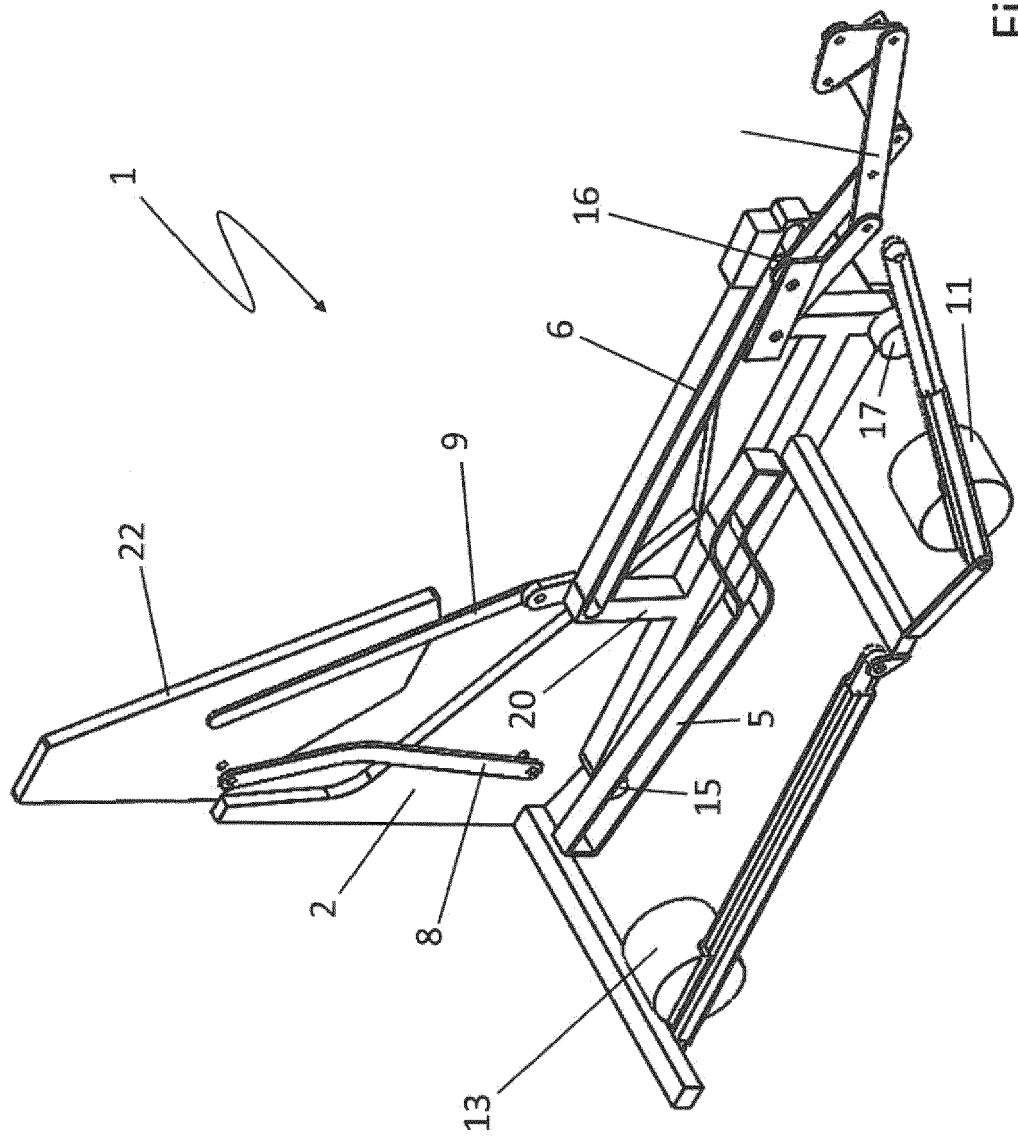


Fig. 7

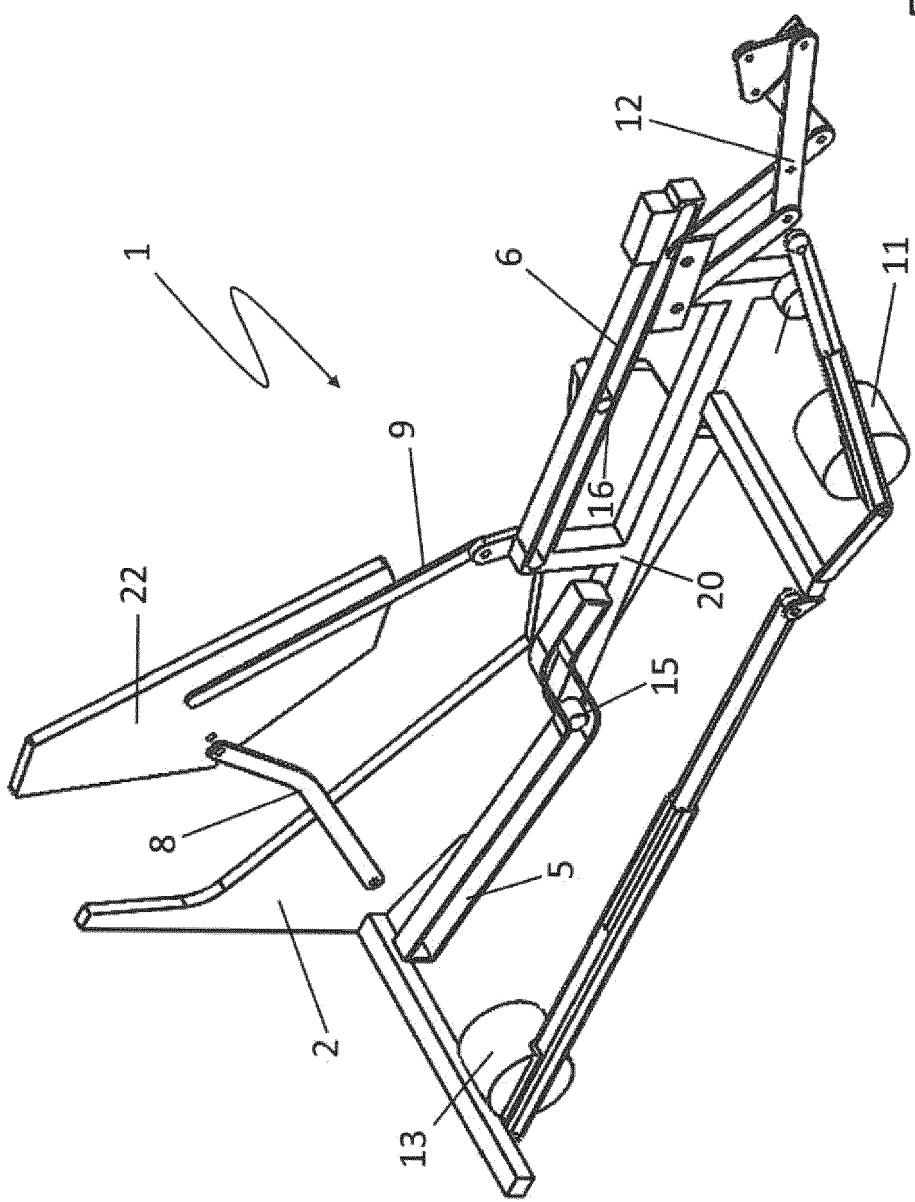


Fig. 8

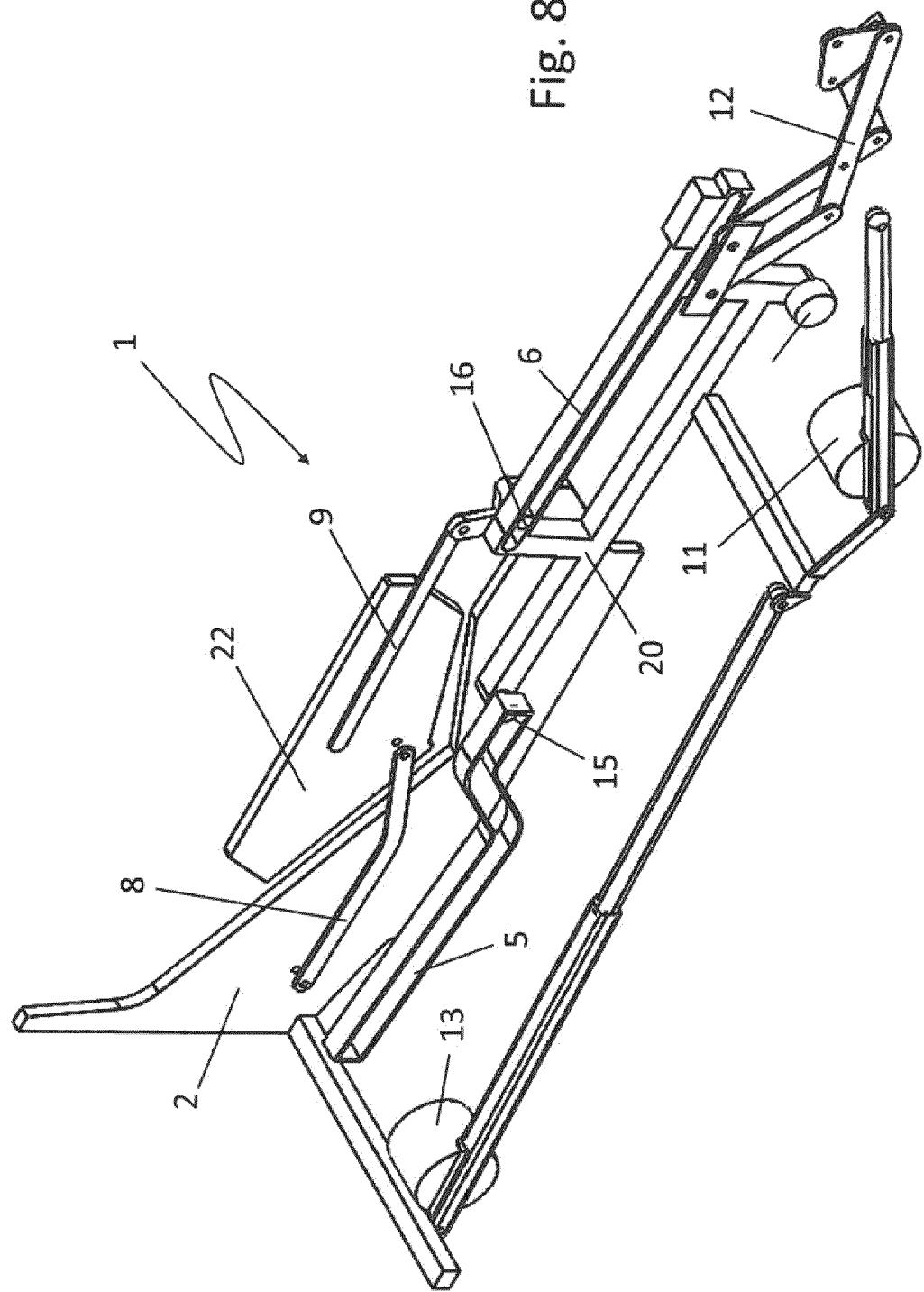
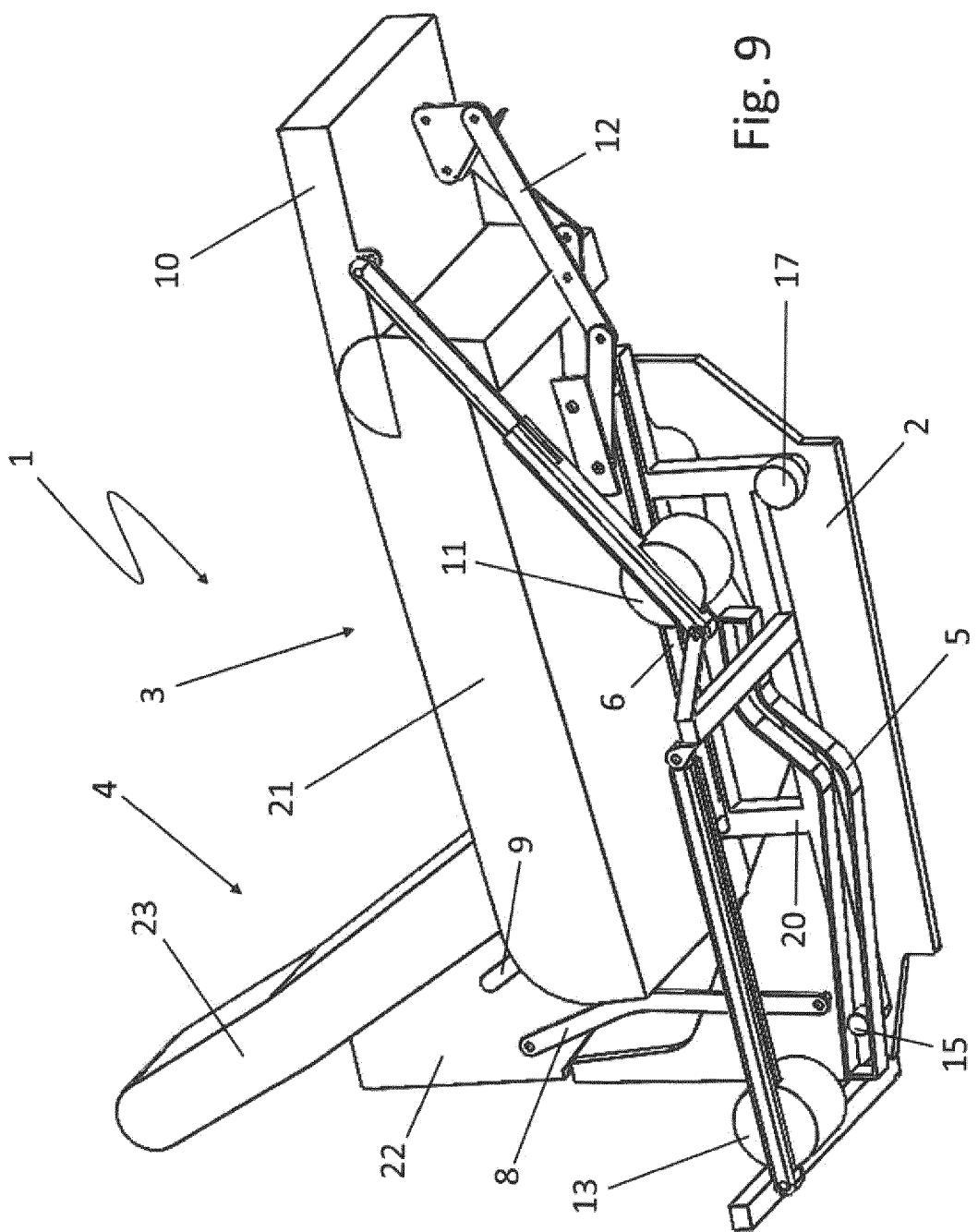


Fig. 9



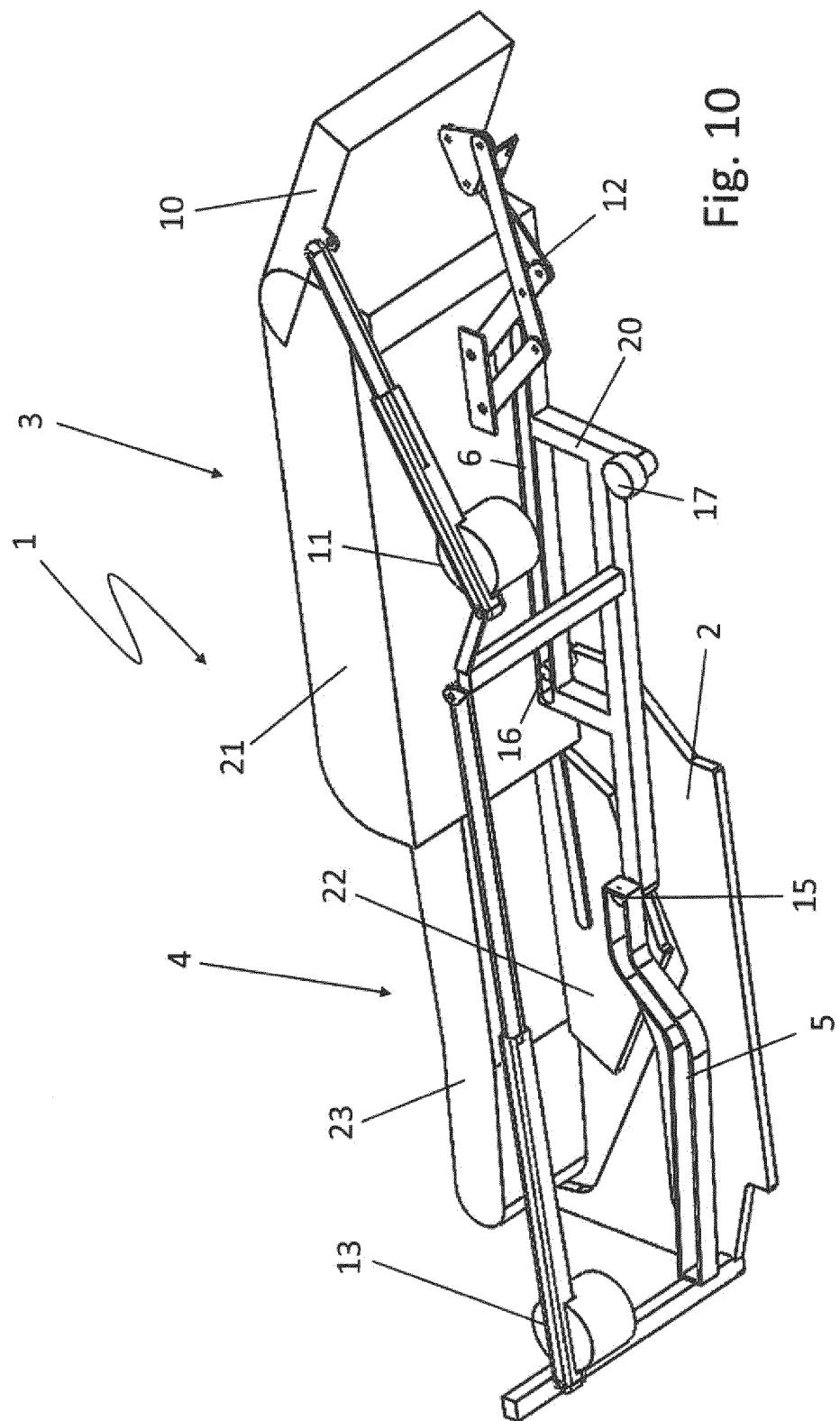


Fig. 10

Fig. 11

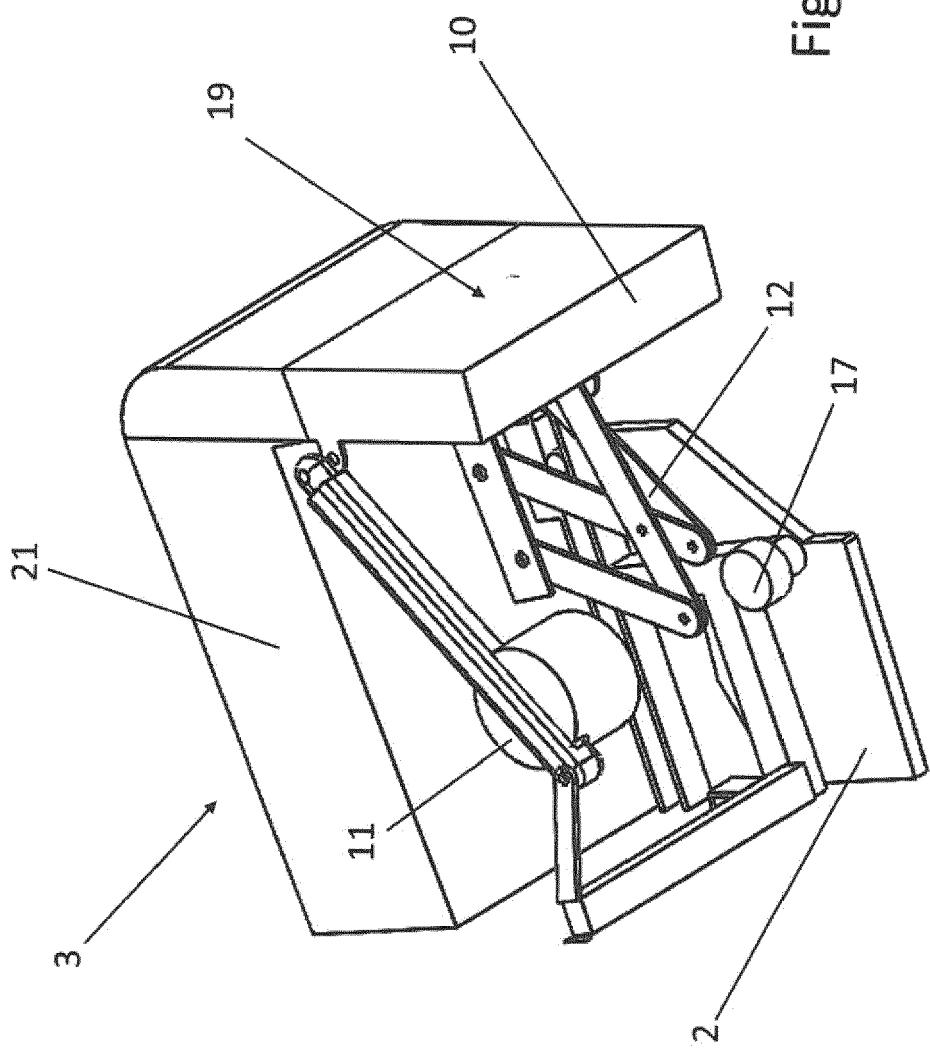


Fig. 12

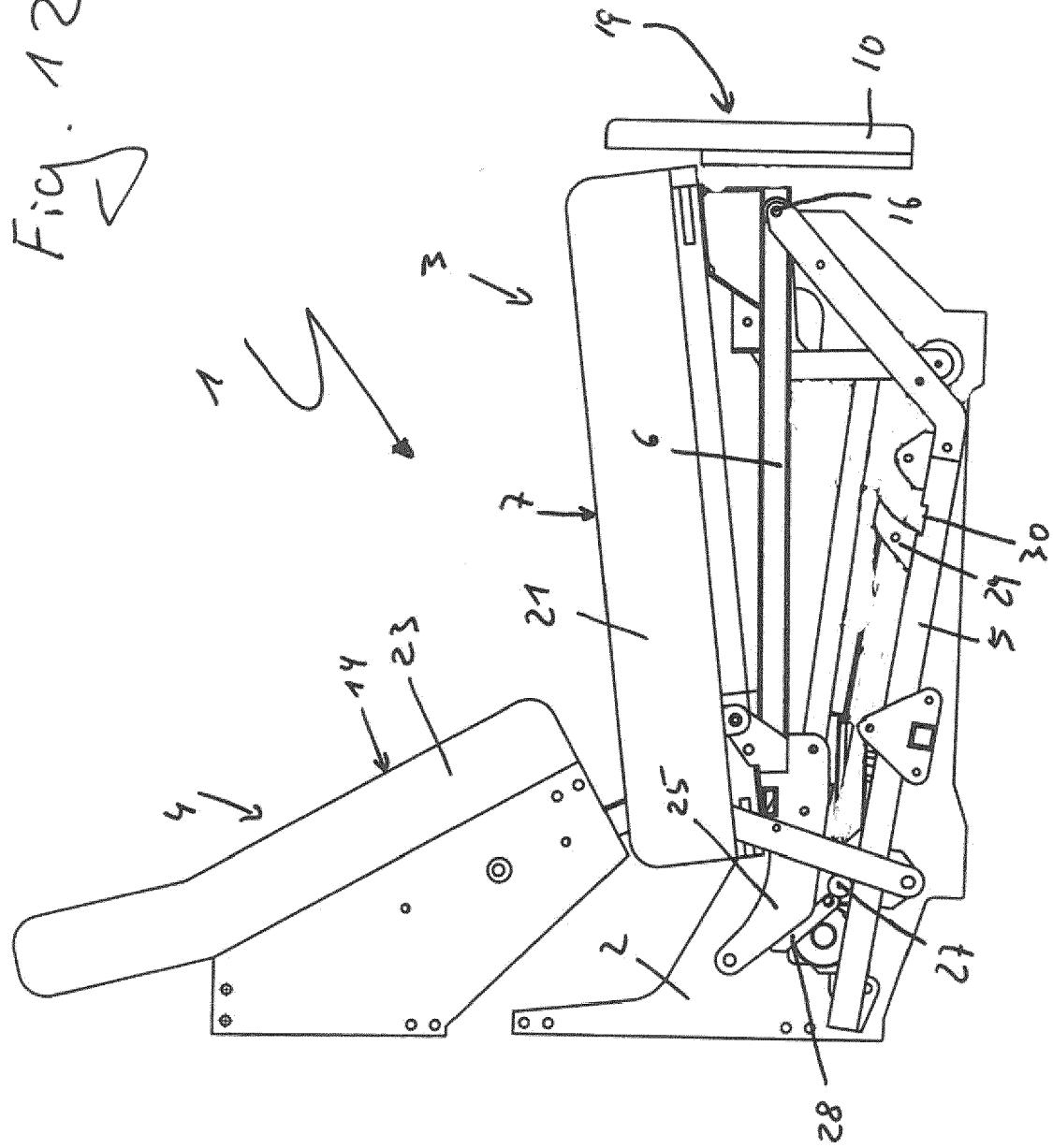


Fig 13

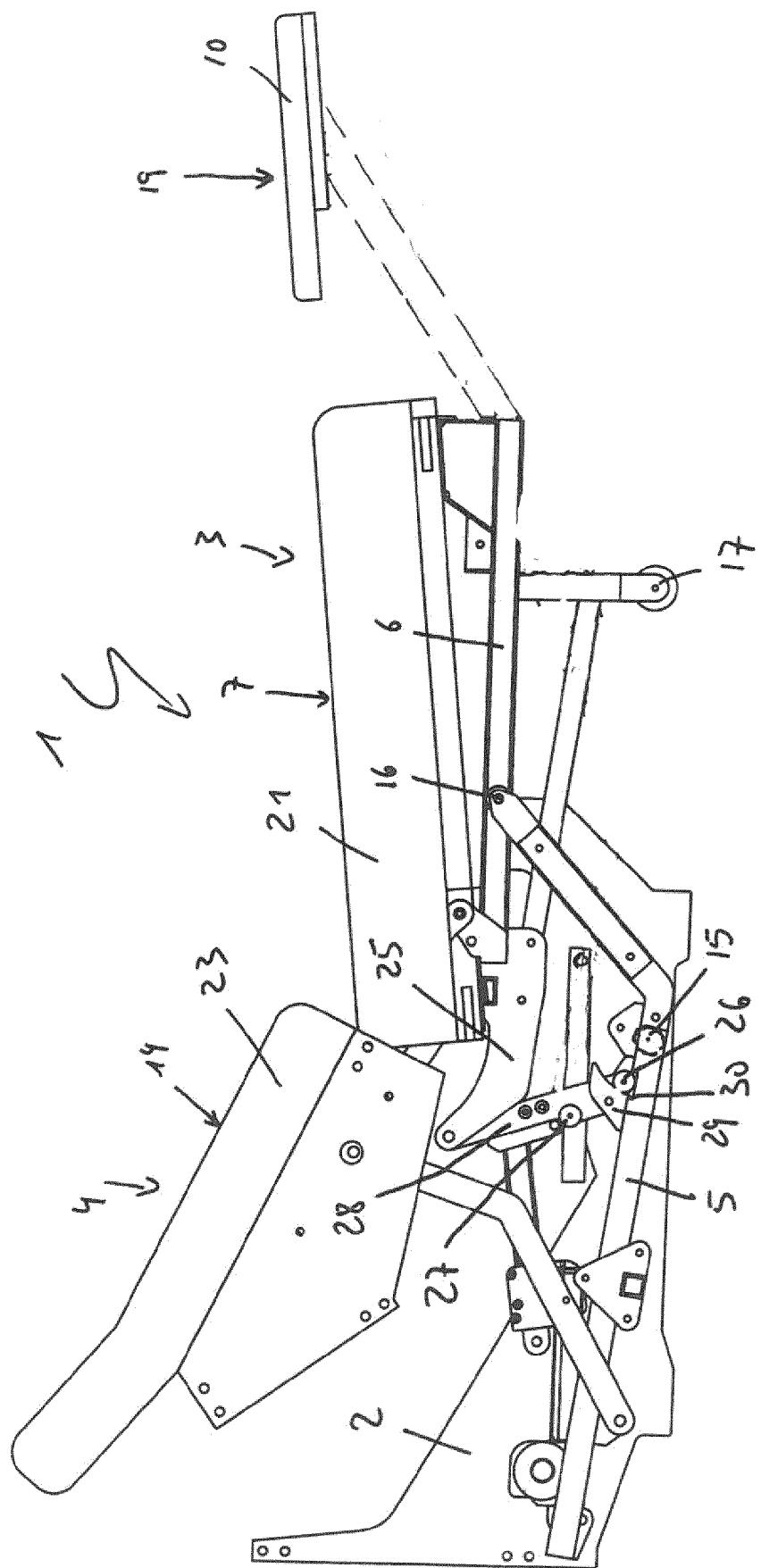
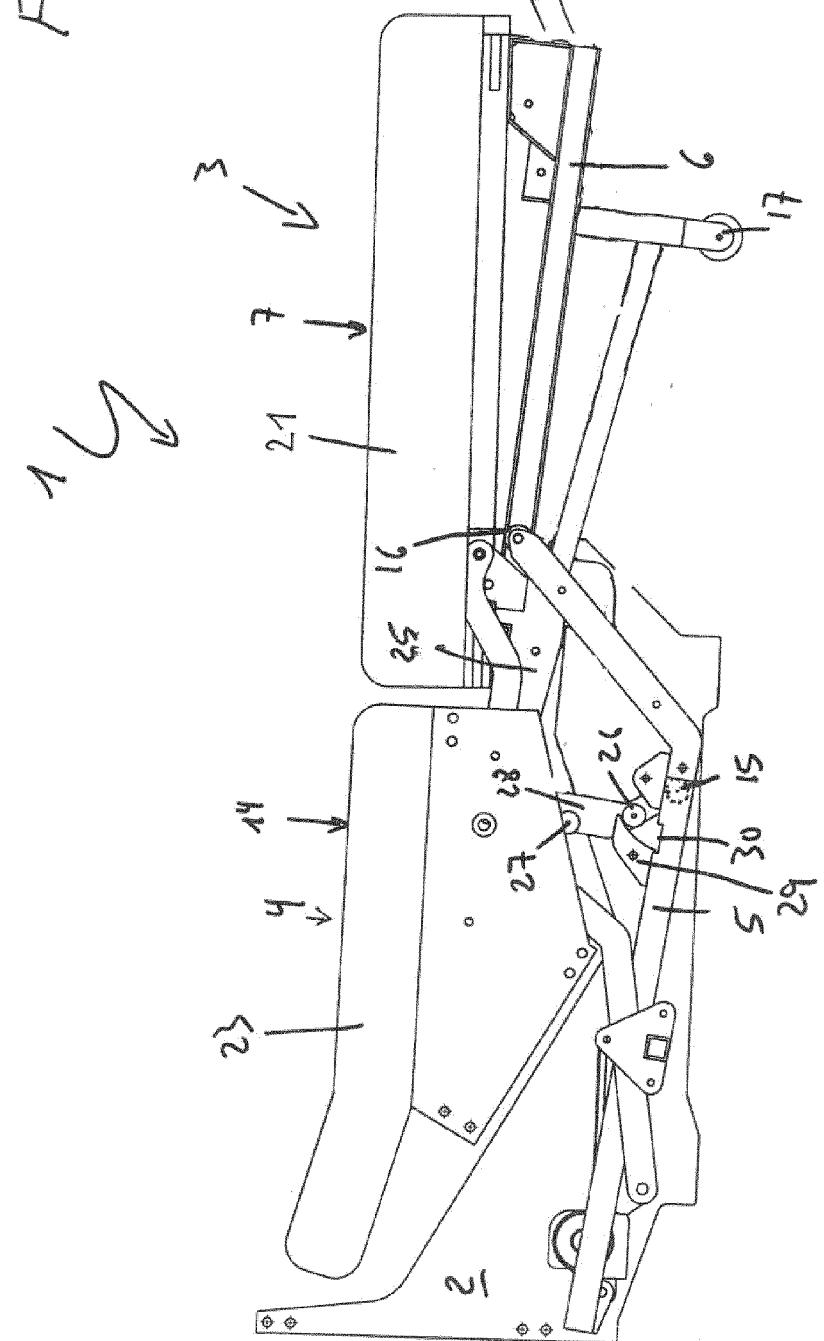


Fig. 14





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 17 18 5402

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 A	US 6 341 392 B1 (MAEKINEN AUVO [FI]) 29. Januar 2002 (2002-01-29) * Spalte 5, Zeile 14 - Spalte 7, Zeile 49; Abbildungen 1-7 *	1-20	INV. A47C1/032 A47C17/175
15 A	DE 801 527 C (BIRKER FRITZ) 11. Januar 1951 (1951-01-11) * Seite 2, Zeile 38 - Seite 3, Zeile 42; Abbildungen 1-5 *	1	
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 1. Dezember 2017	Prüfer Lehe, Jörn
	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)		

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

EP 17 18 5402

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.

01-12-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 6341392 B1 29-01-2002	KEINE		
20	DE 801527 C 11-01-1951	KEINE		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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