

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2007 Patentblatt 2007/17

(51) Int Cl.:
A47B 47/05 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05405602.3**

(22) Anmeldetag: **24.10.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
 SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Gehri AG
 3270 Aarberg (CH)**

• **Gehri, Christian
 3270 Aarberg (CH)**

(74) Vertreter: **Roshardt, Werner Alfred
 Keller & Partner
 Patentanwälte AG
 Schmiedenplatz 5
 Postfach
 3000 Bern 7 (CH)**

(72) Erfinder:

• **Gehri, Ernst
 3268 Lobsigen (CH)**

(54) Möbel mit strukturgebendem Gerüst

(57) Ein Möbel (1) gemäss der Erfindung weist ein strukturgebendes Gerüst aus einer Mehrzahl von Kanterelementen (2.1, 2.2, 2.3) und Eckelementen (4) auf, welches einen Rahmen (10) bildet, der einen Abschnitt einer Innen- oder Aussenwand des Möbels (1) definiert. Der Rahmen (10) weist nun eine Befestigungsvorrichtung (7) auf, an welcher zwei Füllungen (11.1, 11.2) derart befestigbar sind, dass diese einen doppelwandigen

Abschnitt dieses Wandungsbereichs bilden. Die Befestigungsvorrichtung umfasst an den Kanterelementen (2.1, 2.2, 2.3) jeweils lediglich eine in eine Seitenfläche (8.1) geschraubte Schraube (7) und die Flächenfüllelemente verfügen über eine dazu passende Klemmvorrichtung (15), welche an der Schraube (7) festgeklemmt werden kann. Eines der Flächenfüllelemente (11.1) wird von hinten und eines (11.2) von vorn in den durch das Gerüst gebildeten Rahmen (10) eingesetzt.

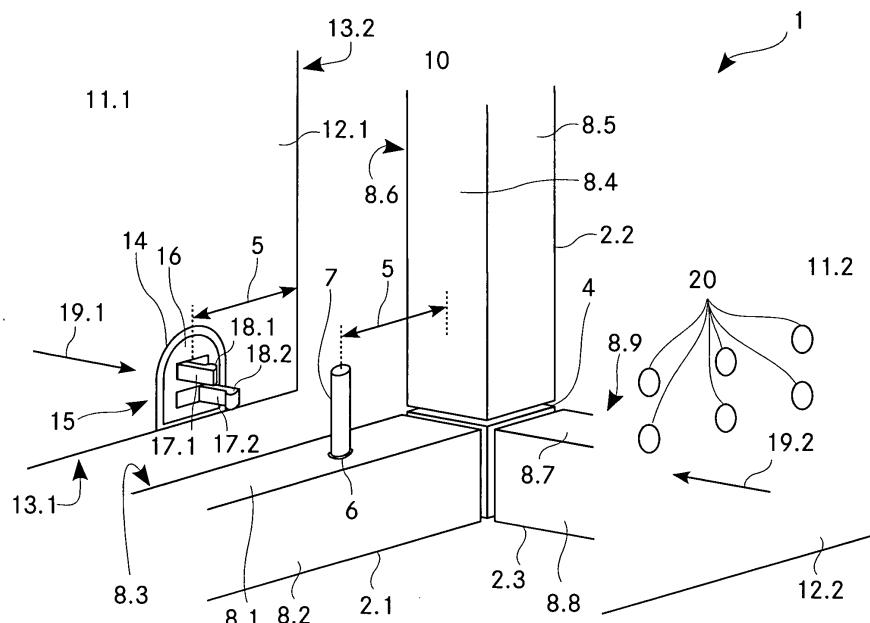


Fig. 1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst, welches derart ausgebildet ist, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement zum Füllen eines durch das Gerüst definierten Bereichs einer Wandung des Möbels befestigbar ist. Weiter betrifft die Erfindung ein Flächenfüllelement für ein solches Möbel, mit einer Grundplatte aus einem festen Material und wenigstens einem Befestigungselement zur Befestigung an einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst des Möbels.

Stand der Technik

[0002] Möbel werden typischerweise zu einem bestimmten Zeitpunkt angeschafft, wobei in der Regel darauf geachtet wird, dass das angeschaffte Möbel die zu diesem Zeitpunkt wichtigsten Bedürfnisse des bzw. der Benutzer befriedigt. Nun unterliegen aber Möbel nicht nur wie viele andere Alltagsgegenstände modischen Strömungen, auch die Bedürfnisse der Benutzer können sich im Laufe der Zeit ändern. D. h. es besteht ein Bedarf an Möbeln, die sich einfach, schnell und kostengünstig an die wechselnden Bedürfnisse der Benutzer anpassen lassen. Um Möbel in Form und Grösse verändern zu können, gibt es seit geraumer Zeit Möbel, die modular aufgebaut sind und die sich beispielsweise durch Hinzufügen, Entfernen oder Auswechseln von Modulen an neue Bedürfnisse anpassen lassen.

[0003] Weiter sind Möbel bekannt, die ein strukturgebendes Gerüst aufweisen, welches beispielsweise aus einer Vielzahl von miteinander verbundenen Stäben besteht. Die Stäbe definieren hierbei Oberflächenabschnitte des Möbels, die sich mit entsprechend ausgebildeten Seitenwänden füllen lassen. Diese Seitenwände sind zwar auswechselbar ausgebildet, aber da Einsätze wie Kipptüren, Schwenktüren, Tablare, Auszüge etc. von innen an den Seitenwänden befestigt sind, gestaltet sich das Auswechseln einer Seitenwand aufwändig, da zuerst die Einsätze demontiert werden müssen.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein dem eingangs genannten technischen Gebiet zugehörendes Möbel zu schaffen, welches eine einfache und schnelle Anpassung des Möbels an wechselnde Bedürfnisse, insbesondere hinsichtlich der farblichen und/oder materialmässigen Gestaltung der äusseren Hülle aber auch hinsichtlich der Ausstattung des Möbels mit funktionellen Einsätzen wie beispielsweise Kipptüren, Schwenktüren, Tablaren, Schubladen etc. ermöglicht.

[0005] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung handelt es sich um ein Möbel mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst. Dieses Gerüst definiert quasi einen Bereich einer Wandung des Möbels und ist derart ausgebildet, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement zum Füllen dieses Wandungsbereichs befestigbar ist. Das erfindungsgemäss Möbel zeichnet sich dadurch aus, dass das Gerüst nun derart ausgebildet ist, dass daran wenigstens zwei Flächenfüllelemente befestigbar sind, welche einen doppelwandigen Abschnitt dieses Bereichs der Wandung des Möbels bilden.

5 Durch diese Ausgestaltung des Möbels und insbesondere der strukturgebenden Gerüste lässt sich beispielsweise die Aussenhülle vollständig oder zumindest teilweise doppelwandig ausbilden. D. h. ein erstes Flächenfüllelement bildet beispielsweise die nach aussen gerichtete äussere Oberfläche des Möbels und ein zweites Flächenfüllelement bildet die nach Innen gerichtete Oberfläche des Möbels. Jedes rahmenförmige, strukturgebende Gerüst kann mit einem beliebigen, äusseren Flächenfüllelement und mit einem beliebigen, inneren

10 Flächenfüllelement versehen werden, wobei sich das äussere und das innere Flächenfüllelement unabhängig voneinander auswechseln lassen. Die äusseren Flächenfüllelemente sind hierbei insbesondere für die äussere Erscheinung des Möbels entscheidend, wohingegen die nach innen gerichteten Flächenfüllelemente mit den notwendigen und gewünschten Einsätzen versehen werden können. Die Erfindung erlaubt es also beispielsweise, das äussere Erscheinungsbild des Möbels durch einfaches Austauschen der jeweils äusseren Flächenfüllelemente zu verändern, ohne dabei an der Struktur oder den allfälligen Einsätzen etwas verändern zu müssen.

15 Weiter erlaubt es die Erfindung aber auch, quasi das Innenleben des Möbels zu verändern, ohne dabei am äusseren Erscheinungsbild etwas verändern zu müssen. Gemäss der Erfindung können allerdings nicht nur die Aussenhülle oder Bereiche davon doppelwandig ausgebildet sein, es ist selbstverständlich auch möglich, Innenwände, Zwischenböden oder andere innen wie auch aussen liegende Flächen des Möbels mit erfindungsgemässen rahmenförmigen Gerüsten auszustatten und mit zwei Flächenfüllelementen zu versehen. Auch hier wird es dadurch möglich, das Innenleben des Möbels in einem Bereich unabhängig von den benachbarten Bereichen auszuwechseln.

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

menhang gemeint, dass diese Figuren quasi einen Rahmen bilden in den die Flächenfüllelemente eingesetzt werden. Dieser Rahmen muss jedoch nicht zwingend rundum geschlossen sein. Er könnte beispielsweise auch Verstrebungen enthalten, um den Rahmen statisch belastbarer zu gestalten. Das Möbel kann sowohl aus einem als auch aus einer Mehrzahl solcher rahmenförmiger Gerüste aufgebaut sein. D. h. diese Gerüste werden aneinander angebaut und bilden so die dreidimensionale Struktur des Möbels (deshalb wird für die Gerüste der Begriff strukturgebend verwendet). Typischerweise werden für ein solches rahmenförmiges Gerüst vier stabförmige Konstruktionselemente mittels vier Verbindungselementen zu einem rechteckigen, insbesondere quadratischen Rahmen, eine Mehrzahl solcher Rahmen zu quader- bzw. würfelförmigen Körpern und mehrere solcher Körper zur gewünschten Struktur verbunden.

[0010] Weiter ist der Begriff Wandung im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung so zu verstehen, dass er sowohl einen Abschnitt der äusseren Hülle (Seitenwand, Boden, Deckel etc.) als auch einen beliebigen Wandabschnitt im Inneren des Möbels (Seitenwand, Boden, Deckel, Trennwand, Zwischentablar etc.) umfasst. Zudem ist der Begriff doppelwandig nicht so eng auszulegen, dass er nur doppelte Wände umfasst, welche in einem bestimmten Abstand und mehr oder weniger parallel zueinander angeordnet sind. Er soll auch doppelte Wände umfassen, die beispielsweise eng aneinander anliegen und dazwischen keinen freien Raum lassen.

[0011] Bei den erfindungsgemässen Möbeln kann es sich um praktisch beliebige Möbel handeln. Allerdings eignet sich dieses System sehr gut für die Bereitstellung von Regalen, Vitrinen, Sideboards und ähnlichen Möbeln.

[0012] Bei dem Möbel kann es sich um ein Möbelstück mit einer festen, d. h. unveränderbaren Struktur handeln. Diese kann ein oder mehrere rahmenförmige Gerüsten aufweisen, die fest miteinander verbunden sind und weder erweitert noch auseinander genommen werden können. Vorzugsweise ist das Möbel jedoch modular aufgebaut, sodass nicht nur das äussere Erscheinungsbild und die Innenausstattung, sondern auch die Struktur des Möbels insgesamt anpassbar ist.

[0013] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das rahmenförmige Gerüst derart ausgebildet, dass die Flächenfüllelemente darin wahlweise befestigt und wieder entfernt werden können. Weiter ist das Möbel mit Vorteil derart ausgebildet, dass das Einsetzen bzw. Herausnehmen der Flächenfüllelemente erfolgen kann ohne dabei die Struktur des Möbels verändern zu müssen. D. h. das Einsetzen bzw. Herausnehmen der Flächenfüllelemente kann unter Beibehaltung der Struktur des Möbels erfolgen. Um beispielsweise die Farbe des Möbels zu verändern, müssen lediglich die aussen liegenden Flächenfüllelemente derjenigen rahmenförmigen Gerüste ausgetauscht werden, welche quasi die Aussenhülle des Möbels aufspannen. Dies kann folglich mit äusserst geringem Aufwand, d. h. einfach und schnell

geschehen.

[0014] Die Gerüste bzw. die Flächenfüllelemente sind hierbei mit Vorteil derart ausgebildet, dass das Einsetzen und Herausnehmen der Flächenfüllelemente von Hand erfolgen kann. Anstatt beispielsweise Schraub-, Kleb-, Niet- oder ähnliche Verbindungen zu verwenden, die nicht oder nur mit grossem Aufwand wieder lösbar sind, sind die Gerüste bzw. Flächenfüllelemente mit einfach und schnell von Hand wieder lösbar Verbindungsrichtungen wie beispielsweise Klemm-, Rast- oder magnetischen Haltevorrichtungen versehen, welche mit wenigen Handgriffen das Erstellen bzw. Lösen einer Verbindung erlauben. Von Hand bedeutet in diesem Zusammenhang aber keineswegs, dass beispielsweise zum Lösen eines Flächenfüllelementes keine Hilfsmittel verwendet werden dürfen. Es bedeutet lediglich, dass zum Einsetzen bzw. Herausnehmen beispielsweise keine Schraubverbindungen erstellt bzw. gelöst werden müssen oder dass hierfür keine Maschinen zum Einsatz kommen. Unter "von Hand" wird beispielsweise auch die Verwendung von Hilfsmitteln (wie Saugnäpfen oder ähnlichen Vakuum-Haltevorrichtungen oder hakenförmige Gebilde) verstanden, um die montierten, in der Regel eben ausgebildeten Flächenfüllelemente zu ergreifen

[0015] Das Einsetzen (und entsprechend auch das Herausnehmen) der Flächenfüllelemente in das bzw. aus dem Gerüst kann prinzipiell auf verschiedene Arten erfolgen. So könnten die Flächenfüllelemente beispielsweise seitlich in den Rahmen eingeschoben werden. D. h. in einer Richtung parallel zur Ebene, die durch das Gerüst definiert bzw. aufgespannt wird. Vorzugsweise sind die Gerüste und die Flächenfüllelemente jedoch derart ausgebildet, dass ein erstes Flächenfüllelement aus einer ersten, im Wesentlichen senkrecht zu einer durch das Gerüst definierten Ebene stehenden Richtung und ein zweites Flächenfüllelement aus einer zur ersten Richtung im Wesentlichen entgegen gesetzten, zweiten Richtung in das Gerüst einsetzbar ist. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Möbelstruktur zum Befestigen bzw. Lösen der Flächenfüllelemente nicht verändert, d. h. die Gerüste nicht auseinander genommen werden müssen.

[0016] Damit die Flächenfüllelemente eines einzigen rahmenförmigen Gerüstes auch tatsächlich unabhängig voneinander eingesetzt bzw. herausgenommen werden können, sind die Gerüste bzw. die Flächenfüllelemente bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung derart ausgebildet, dass ein zweites Flächenfüllelement in dem Gerüst befestigbar und wieder entfernbare ist, während ein erstes Flächenfüllelement in diesem Gerüst befestigt ist.

[0017] Das rahmenförmige Gerüst kann auf verschiedene Arten hergestellt sein. Es kann beispielsweise auch aus mehreren Einzelteilen bestehen oder aber einstückig aufgebaut sein. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst das rahmenförmige, strukturgebende Gerüst einen rechteckigen, insbesondere quadra-

tischen Rahmen mit mehreren stabförmigen Kantenelementen und mehreren Verbindungselementen in den Ecken des rechteckigen Rahmens zur Verbindung der Kantenelemente. Mehrere solcher Rahmen können dann miteinander verbunden werden, sodass sie entweder rechtwinklig oder parallel zueinander stehen. Zwei benachbarte Rahmen werden hierbei typischerweise derart zusammengesetzt, dass sie ein gemeinsames Kanten-element und zwei gemeinsame Verbindungselemente haben. D. h. an einen bestehenden Rahmen wird ein weiterer Rahmen typischerweise derart angesetzt, dass ein Kantenelement des bestehenden Rahmens mit einem, zwei oder drei zusätzlichen Kantenelementen und der entsprechend benötigten Anzahl Verbindungselementen zu einem weiteren Rahmen ergänzt wird.

[0018] Auf diese Weise lassen sich die Rahmen, entsprechend der rechteckigen Form der Gerüste, zu beliebigen kubischen Strukturen zusammensetzen. Bei rechteckigen oder quadratischen Gerüsten ergibt sich als grundlegende Struktureinheit für das Möbel folglich ein Quader oder Würfel, woraus sich praktisch jede beliebige Art von Möbel aufbauen lässt.

[0019] Auch für das Befestigen der Flächenfüllelemente in einem rahmenförmigen Gerüst gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. So könnten die Flächenfüllelemente beispielsweise durch Kleben, Löten, Schweißen, Schrauben etc. fest mit dem Rahmen verbunden werden. Allerdings wäre es in diesem Fall nicht mehr möglich, die Flächenfüllelemente schnell und einfach auszutauschen. Vorzugsweise umfasst ein Kantenelement daher eine ins Innere des rechteckigen Rahmens gerichtete Befestigungsvorrichtung, an welcher die Flächenfüllelemente befestigbar sind. Das Flächenelement verfügt entsprechend über ein passendes Befestigungselement, welches zusammen mit der Befestigungsvorrichtung eine einfache wieder lösbare Verbindung von Flächenfüllelement und rahmenförmigem Gerüst erlaubt. Solche Verbindungstypen umfassen beispielsweise magnetische oder auch Klemm- bzw. Rastverbindungen. Bei auf magnetischen Kräften beruhenden Verbindungen würde die Befestigungsvorrichtung beispielsweise ein am Gerüst befestigbares Zwischenstück aus einem magnetischen bzw. magnetisierbaren Material und einem am Flächenfüllelement befestigbaren Magneten umfassen. Da aber beispielsweise magnetische Verbindungen für bestimmte Anwendungen (beispielsweise Möbel, auf oder in denen metallische Bijouterie-Produkte gelagert oder präsentiert werden) ungeeignet sind, sind die Verbindungen zwischen Flächenfüllelement und Gerüst vorzugsweise als Klemm- oder Rastverbindung ausgebildet, welche sich beispielsweise durch manuellen Zug an einem Flächenfüllelement vom Gerüst weg einfach und schnell wieder lösen lassen.

[0020] Die Befestigungsvorrichtung und das Befestigungselement sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass von aussen nicht sichtbar ist, wie das Flächenfüllelement im Gerüst befestigt ist. Das im Gerüst befestigte Flächenfüllelement verdeckt quasi die Befestigung des

Flächenfüllelements im Gerüst. Der Begriff "von aussen" bezeichnet in diesem Zusammenhang die Blickrichtung auf das Gerüst von jener Seite her, welche mit dem Flächenfüllelement gefüllt wird. Sind in einem solchen Ge-

5 rüst zwei Flächenfüllelemente befestigt - jeweils eines von jeder Seite - sind die Befestigungen von keiner Seite mehr einsehbar, da sich die Befestigungsvorrichtungen und die entsprechenden Befestigungselemente vollständig im Innern des durch die Flächenfüllelemente verschlossenen Gerüsts befinden. Diese Unsichtbarkeit der Befestigung der Flächenfüllelemente am bzw. im Gerüst ist insbesondere auch aus ästhetischen Gründen von Vorteil. Das Möbel kann beispielsweise derart gestaltet werden, dass die vom Designer des Möbels angestrebte 10 Optik nicht durch sichtbare Befestigungsmittel beeinträchtigt wird.

[0021] Durch entsprechende Wahl der Dicke der Flächenfüllelemente ist es auf diese Weise möglich, eine geschlossene Oberfläche des Möbels zu gestalten. Hier-

20 bei können die Oberflächen des Gerüsts sichtbar sein und einen Teil der Möbeloberfläche bilden oder die Flächenfüllelemente können auch derart ausgebildet sein, dass zwei benachbarte Flächenfüllelemente stirnseitig aneinander stoßen und so das dahinter liegende Gerüst 25 zumindest teilweise abdecken.

[0022] Eine vorteilhafte, weil einfach zu fertigende Ver-

30 bindung umfasst beispielsweise einen an einem Kanten-element befestigten Stift und ein am Flächenfüllelement befestigtes Befestigungselement. Letzteres umfasst ei- 35 ne Rastvorrichtung mit beispielsweise zwei versetzt angeordneten, mit Rastnasen versehenen Vorsprüngen. Bei der Montage wird nun die Rastvorrichtung auf den Stift gedrückt, sodass dieser zwischen den beiden Vor- 40 sprüngen positioniert und von den Rastnasen gehalten wird. Der Stift ist typischerweise nach innen, d. h. ins Innere des Rahmens gerichtet und liegt parallel zu der durch den Rahmen bzw. das eingesetzte Flächenfüllelement definierten Ebene. Die Vorsprünge sind beispielsweise aus einem flexiblen Material, d. h. leicht federnd 45 ausgebildet. So wird der Stift quasi hinter die Rastnasen der Vorsprünge gedrückt. Zum Lösen solcher Verbin- 50 dung muss dann einfach eine bestimmte, von Hand auf- bringbare Zugkraft auf ein Flächenfüllelement ausgeübt werden damit die Vorsprünge nachgeben und der Stift wieder vor die Rastnasen gebracht werden kann.

[0023] Um trotz der einfachen Wiederlösbarkeit der Verbindungen eine stabile Verbindung zu erhalten, um-

55 fasst ein rahmenförmiges Gerüst typischerweise mehrere solcher Stifte und ein Flächenfüllelement kann ent- sprechend mit mehreren solcher Befestigungselementen versehen werden. Die Stifte und die entsprechenden Rastvorrichtungen weisen hierbei innerhalb der besagten Ebene vorzugsweise in unterschiedliche Richtungen, stehen beispielsweise senkrecht zueinander. Dadurch kann das Flächenfüllelement präzise in der gewünschten Position im Rahmen fixiert werden.

[0024] Erfindungsgemäß umfasst ein Flächenfüllelement für ein Möbel der beschriebenen Art folglich ein

Basiselement aus einem festen Material wie beispielsweise Holz, Kunststoff, Metall oder Glas. Weiter umfasst es wenigstens ein Befestigungselement zur Befestigung am rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst des Möbels. Das erfindungsgemäße Flächenfüllelement zeichnet sich nun dadurch aus, dass das Befestigungselement als separates Bauteil ausgebildet und mit dem Basiselement verbindbar ist. Das Befestigungselement kann wie bereits oben erwähnt ein Magnet sein, der am Basiselement befestigt wird und mit einem am Gerüst befestigten, magnetischen bzw. magnetisierbaren Material (beispielsweise einem eisengebundenen Kunststoff) zusammenwirkt. Selbstverständlich kann aber auch die Befestigungsvorrichtung ein Magnet sein und das Befestigungselement aus einem magnetischen/magnetisierbaren Material bestehen. Es wäre auch möglich, sowohl Befestigungselement als auch Befestigungsvorrichtung als sich gegenseitig anziehende Magnete auszubilden.

[0025] Wie ebenfalls bereits erwähnt, kann das Befestigungselement auch als Rast-/Klemmvorrichtung ausgebildet sein.

[0026] Das Basiselement kann im Grunde eine beliebige Form aufweisen, es kann beispielsweise eine Wölbung aufweisen, sodass ein Möbel mit gewölbter Oberfläche herstellbar ist. Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Basiselement als ebene Platte ausgebildet und umfasst im Bereich einer Kante der Platte wenigstens eine Ausnehmung in welche das Befestigungselement einfügbar ist. Die Ausnehmung kann beispielsweise durchgehend, d. h. von einer Seite (Hauptfläche) der Platte bis zur andern Seite reichen, oder auch nicht durchgehend, d. h. als eine Art Sackloch ausgebildet sein. Die geometrische Form der Platte entspricht typischerweise der Form der rahmenförmigen Gerüste der Möbelstruktur, sodass diese Rahmen mit den Flächenfüllelementen mehr oder weniger vollständig gefüllt werden können. Denkbar wären allerdings auch Flächenfüllelemente, die die vom Rahmen umschlossene Fläche nur teilweise füllen. Selbstverständlich sind auch Flächenfüllelemente möglich, die nicht ein durchgehend geschlossenes Basiselement, sondern beispielsweise Löcher und Öffnungen oder beliebig strukturierte Oberflächen aufweisen.

[0027] Um das Befestigungselement mit dem Basiselement zu verbinden, weist dieses eine der Ausnehmung im Basiselement entsprechende Form auf, in welche es eingesetzt bzw. eingefügt werden soll. Dadurch kann eine einfache, stark belastbare und u. U. wieder lösbare Verbindung zwischen dem Basiselement und einem Befestigungselement erreicht werden.

[0028] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Befestigungselement mittels einer formschlüssigen Verbindung mit der Platte verbindbar. D. h. die Ausnehmung ist beispielsweise profiliert und an einer Stirnseite der Platte vorgesehen. Das Befestigungselement weist hierbei eine der profilierten Ausnehmung entsprechende Form auf und wird einfach und ohne Kraftaufwand stirnseitig, d. h. in einer zur Hauptflä-

che der Platte parallel liegenden Richtung in die Ausnehmung eingeschoben. Da die Platte sowohl beim Einsetzen wie auch beim Entfernen und im montierten Zustand hauptsächlich senkrecht zu dieser Richtung beansprucht wird, kann auf eine zusätzliche Befestigung der Befestigungselemente in der Ausnehmung (beispielsweise durch Kleben) verzichtet werden. Entsprechend können die Befestigungselemente auch wieder einfach entfernt werden, was beispielsweise eine einfache und schnelle Entsorgung erlaubt, bei welcher die Platten und die Befestigungselemente separat entsorgt oder einer Rezyklierung zugeführt werden können, was nicht nur aus ökologischer Sicht grosse Vorteile bietet.

[0029] Möglich wären zwar auch andere Verbindungen zwischen Platte und Befestigungselement wie beispielsweise geklebte, geschweißte, gelöste oder andere Verbindungen ähnlicher Art. Allerdings sind diese nur schwer wieder zu lösen und eine separate Wiederverwertung oder Entsorgung ist nicht möglich. Denkbar wäre

im Prinzip auch ein einstückig ausgebildetes Flächenfüllelement, bei welchem das bzw. die Befestigungselemente bereits angeformt sind, beispielsweise hergestellt mit einem Spritzgussverfahren.

[0030] Das Basiselement kann ebenfalls aus beliebigen Materialen wie Kunststoffen, Metallen, Keramiken, Glas oder sonstigen Materialen oder auch entsprechenden Verbundwerkstoffen gefertigt sein.

[0031] Vorzugsweise sind die Basiselemente jedoch aus Holz oder einem aus Holz hergestellten Material wie beispielsweise Massivholzplatten, Lagenhölzer (Sperrhölzer), Flachpressplatten (Spanplatten), MDF-Platten, andere Holzfaserplatten oder beliebige andere Holzwerkstoffe gefertigt. Dies ermöglicht eine einfache, auch industrielle Herstellung und Bearbeitung mit weit verbreiteten Maschinen. Die Oberflächen können hierbei auf unterschiedlichste Art gestaltet werden. Sie können beliebig strukturiert, eingefärbt, bemalt oder auch mit Furnieren oder anderen Oberflächen wie z. B. Kunstharsbeschichtungen versehen werden. Dadurch lässt sich das Aussehen der Flächenfüllelemente und damit des gesamten Möbels praktisch beliebig verändern und anpassen.

[0032] Das Befestigungselement ist hingegen bevorzugt aus Kunststoff gefertigt. Kunststoff ist ein günstiges und überall erhältliches Material. Es erlaubt nicht nur die gewünschte Flexibilität und damit Federwirkung der Vorsprünge, sondern ermöglicht auch eine einfache und günstige, insbesondere auch industrielle Fertigung in grossen Stückzahlen, beispielsweise mittels Spritzgussverfahren.

[0033] Die Flächenfüllelemente können an sich verwendet und eingesetzt werden, so wie sie sind, beispielsweise mit einer glatten, durchgehenden Oberfläche. Vorzugsweise weisen jedoch einige Flächenfüllelemente Ausnehmungen auf, die zum Befestigen von Beschlägen für die verschiedenen Einsätze verwendet werden können. Solche Ausnehmungen können beispielsweise als Nuten oder andere Vertiefungen in einer oder beiden

Hauptflächen der Basiselemente ausgebildet sein. Entsprechend werden am Gerüst des Möbels, d. h. an dessen Struktur in der Regel keine Beschläge befestigt. Die Tiefe der Ausnehmungen (diese können auch durchgehend sein von einer Hauptfläche des Basiselements zur anderen) ist ebenso varierbar wie beispielsweise deren Grösse (d. h. flächenmässige Ausdehnung). Die Ausnehmungen sind insbesondere als Bohrungen ausgeführt, die einfach und schnell hergestellt werden können. Diese Ausnehmungen können sowohl spezifisch auf einen bestimmten Typ von Beschlägen ausgerichtet sein, sie können aber auch als genormtes Raster von gleichartigen Ausnehmungen, beispielsweise als regelmässige Anordnung von Löchern eines bestimmten Durchmessers, angebracht sein, wobei die verschiedenen Typen von Beschlägen ebenfalls entsprechende Lochraster aufweisen, mit denen sie beispielsweise an einem Flächenfüllelement festgeschraubt werden können. Vorrangig können diese Beschläge sowohl an einem nicht in einen Rahmen eingesetzten als auch an einem bereits in einen Rahmen eingesetzten Flächenfüllelement befestigt werden. D. h. das Innenleben des Möbels kann entweder erst ganz am Schluss eingesetzt werden, nachdem die Struktur des Möbels und die Aussenhaut vollständig zusammengesetzt sind, oder das Möbel kann aus vorgefertigten Einzelementen samt Beschlägen zusammengebaut werden. Dadurch ist es natürlich auch möglich, ein bestehendes Innenleben ganz oder teilweise und ohne Zerlegung des Möbels zu erneuern.

[0034] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0035] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht eines Eckbereiches eines erfindungsgemässen Möbels;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Befestigungssystems für die Füllungen;
- Fig. 3 einen Querschnitt eines Kantenelements;
- Fig. 4 eine Seitenansicht einer Füllung mit eingesetztem Befestigungselement;
- Fig. 5 eine schematische Darstellung der Verbindung zwischen einem Kantenelement und einem Eckelement eines rahmenförmigen Gerüsts;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf ein Kantenelement mit je einer auf jeder Seite befestigten Füllung;
- Fig. 7 eine perspektivische, schematische Darstel-

lung eines rahmenförmigen Gerüsts und zwei Füllungen zum Einsetzen in das Gerüst sowie

- 5 Fig. 8 eine schematische Darstellung der aus einer Vielzahl von rahmenförmigen Gerüsten aufgebauten Struktur eines erfindungsgemässen Möbels ohne Füllungen.

[0036] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile 10 mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0037] Figur 1 zeigt einen Ausschnitt eines erfindungsgemässen Möbels 1. Dargestellt ist eine Ecke des Möbels 1, in welcher drei Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 zusammenlaufen und durch ein als Würfel 4 ausgebildetes Verbindungselement gehalten werden. Die Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 weisen einen quadratischen Querschnitt auf, wobei die Kantenlänge des Würfels 4 mit der Kantenlänge des Querschnitt-Quadrats der Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 übereinstimmt. Entsprechend sind die drei Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 mit jeweils einer Stirnseite derart an jeweils benachbarten Seitenflächen 25 des Würfels 4 verbunden, dass jedes von ihnen jeweils rechtwinklig zu den beiden anderen steht. Die Kantenelemente können auch andere Querschnitte aufweisen wie, z.B. einen kreisförmigen, elliptischen, polygonartigen etc. Querschnitt.

[0038] Die Kantenelemente 2.1 und 2.2 definieren (zusammen mit weiteren, nicht dargestellten Kantenelementen) einen in diesem Fall rechtwinkligen Rahmen 10. Das Kantenelement 2.1 weist in jener Seitenfläche 8.1, welche ins Innere des Rahmens 10 gerichtet ist, in einem Abstand 5 zum Würfel 4 ein Loch 6 auf. In dieses Loch 6 ist eine Schraube 7 geschraubt.

[0039] Der Rahmen 10 bildet eine beliebige innere oder äussere Fläche, im vorliegenden Fall eine Aussenfläche des Möbels 1. Durch Einsetzen eines äusseren 40 Flächenfüllelementes, nachfolgend als Füllung 11.1 bezeichnet, in den Rahmen 10 wird das Möbel 1 mit einer Aussenhülle versehen. Die Füllung 11.1 umfasst eine Holzplatte 12.1, welche an ihrem unteren Rand, genauer gesagt in ihrer nach unten gerichteten Stirnseite 13.1, eine Ausnehmung 14 aufweist (sämtliche Richtungs- und Positionsangaben beziehen sich, wenn nicht anders erwähnt, auf die in den jeweiligen Figuren gewählte Darstellung). Diese Ausnehmung 14 ist ebenfalls in einem Abstand 5 von der nach rechts gerichteten Stirnseite 13.2 angeordnet. In diese Ausnehmung 14 ist von unten ein Befestigungselement 15 eingeschoben. Das Befestigungselement 15 besteht beispielsweise aus einem flexiblen Kunststoff und umfasst eine Basis 16, deren Form an die Form der Ausnehmung 14 angepasst ist, sowie 45 zwei rechtwinklig aus der Basis 16 hervorstehende Vorsprünge 17.1, und 17.2. Die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 sind versetzt übereinander angeordnet und weisen an ihrem vorstehenden Ende jeweils eine Rastnase 18.1,

18.2 auf. Der Vorsprung 17.1 ist etwas weiter links angeordnet, wobei dessen Rastnase 18.1 nach rechts weist und der Vorsprung 17.2 ist etwas weiter rechts und unterhalb des Vorsprungs 17.1 angeordnet, wobei dessen Rastnase 18.2 nach links weist. Blickt man von unten oder oben (entlang der Oberfläche der Holzplatte 12.1) auf das Befestigungselement 15 drauf, ist zwischen den beiden Vorsprüngen 17.1, 17.2 eine Öffnung erkennbar, die auf zwei Seiten von den beiden Vorsprüngen 17.1 und 17.2 und auf den beiden anderen Seiten durch die Basis 16 bzw. die beiden Rastnasen 18.1, 18.2 begrenzt wird. Diese Öffnung ist so bemessen, dass sie ungefähr dem Querschnitt der Schraube 7 entspricht. Die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 bilden folglich mit ihren Rastnasen 18.1, 18.2 eine Klemmvorrichtung für die Befestigung der Füllung 11.1 am Rahmen 10.

[0040] Befestigt wird die Füllung 11.1 nun im Rahmen 10, indem sie in Richtung des Pfeils 19.1 in den Rahmen 10 eingesetzt wird. Da der Abstand 5 der Schraube 7 vom Würfel 4 mit dem Abstand 5 des Befestigungselementes 15 zur Stirnseite 13.2 übereinstimmt, wird die Schraube 7 beim Einsetzen der Füllung 11.1 in den Rahmen 10 zwischen die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 gepresst. Hierbei werden die beiden Enden der Vorsprünge 17.1, 17.2 mit den Rastnasen 18.1, 18.2 zunächst von der Schraube 7 auseinandergedrückt. Wird die Füllung 11.1 weiter in Richtung des Pfeils 19.1 bewegt, gleiten die Vorsprünge 17.1, 17.2 mit ihren Rastnasen 18.1, 18.2 wieder in ihre ursprüngliche Position zurück, sodass sich die Schraube 7 schliesslich in der durch die Vorsprünge 17.1, 17.2 und deren Rastnasen 18.1, 18.2 gebildeten Öffnung befindet. Die Dimensionen sind hierbei derart bemessen, dass die Schraube 7 bei vollständig eingesetzter Füllung 11.1 in dieser Öffnung fixiert ist. Damit die Füllung 11.1 im Rahmen 10 nicht wackelt, ist in jeder Ecke der Füllung 11.1 bzw. des Rahmens 10 mindestens eine solche Befestigungsvorrichtung vorgesehen.

[0041] In ähnlicher Weise wird in dem Rahmen 10 eine zweite, innere Füllung 11.2 befestigt. Diese bildet in dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel eine innere Wandung des Möbels 1 und wird in Richtung des Pfeils 19.2, welche zur Richtung des Pfeils 19.1 im Wesentlichen entgegengesetzt ist, in den Rahmen 10 eingesetzt. Auch die Füllung 11.2 umfasst eine Holzplatte 12.2 sowie ein in der Darstellung gemäss Fig. 1 nicht sichtbares Befestigungselement in ihrer unteren Stirnseite. Die Füllung 11.2 weist beispielsweise eine Mehrzahl von Bohrungen 20 auf, welche zur Befestigung von Beschlägen aller Art dienen (z. B. zur Realisierung von Schubladen- oder anderen Auszügen, Kippelementen, Schwenkelementen, Zwischenablären etc.).

[0042] Die Dicke der Füllungen 11.1, 11.2 ist vorzugsweise derart bemessen, dass ihre jeweils äusseren Oberflächen mit den entsprechenden Seitenflächen 8.2, 8.3 bzw. 8.5, 8.6 bündig sind, sodass die äusseren Oberflächen der Füllungen 11.1, 11.2 mit diesen Seitenflächen 8.2, 8.3, 8.5, 8.6 jeweils eine Ebene bilden.

[0043] Ist die Füllung 11.1 im Rahmen 10 befestigt, ist die Befestigung, d. h. die Schraube 7 am Kanten-element 2.1 sowie das Befestigungselement 15 an der Füllung 11.1 von aussen, d. h. wenn ein Betrachter in Richtung des Pfeils 19.1 auf das Möbel blickt, unsichtbar. Ebenso ist die Befestigung der Füllung 11.2 von aussen (in Richtung des Pfeils 19.2 betrachtet) unsichtbar, wenn diese im Rahmen 10 befestigt ist.

[0044] Anstelle der Schraube 7 könnte zur Befestigung der Füllungen 11.1, 11.2 am Rahmen 10 auch ein anders ausgebildeter Haltestift, beispielsweise ein in eine Seitenfläche des Kanten-elements 2.1 gepresster Dorn, verwendet werden. Es wäre auch möglich, die Befestigungsvorrichtung als Platte oder Plättchen auszubilden, die bzw. das in eine entsprechende Nut im Kanten-element 2.1 gesteckt wird. Die Gestalt der Befestigungselemente 15 müsste entsprechend angepasst werden.

[0045] Die Füllungen 11.1, 11.2 können selbstverständlich in ähnlicher Weise wie am Kanten-element 2.1 auch am Kanten-element 2.2 befestigt sein, wenn die ins Innere des Rahmens 10 gerichtete Seitenfläche 8.4 das Kanten-element 2.2 ebenfalls mit einer Schraube und die Füllungen 11.1, 11.2 mit entsprechenden Ausnehmungen und Befestigungselementen versehen wird.

25 Diese Variante ist der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

[0046] Auf dieselbe Weise können auch jeweils eine oder zwei weitere Füllungen in die durch jeweils zwei andere Kanten-elements 2.1 und 2.3 bzw. 2.2 und 2.3 gebildeten Rahmen eingesetzt werden.

[0047] Indem weitere Kanten-elements auch an die anderen Seitenflächen des Würfels angebaut werden, lässt sich das Möbel 1 zudem praktisch beliebig erweitern, wobei in jeden dadurch entstehenden Rahmen jeweils zwei Füllungen einsetzbar sind. Das Befestigen von Kanten-elements an einem Würfel ist im Zusammenhang mit Fig. 5 weiter unten beschrieben.

[0048] Figur 2 zeigt eine weitere Möglichkeit, eine Füllung 11.3 in einen das Kanten-element 2.1 umfassenden Rahmen einzusetzen. In bzw. an der Seitenfläche 8.1 des Kanten-elements 2.1 ist in diesem Fall nicht eine Schraube, sondern ein Zwischenstück 21 befestigt (beispielsweise angeklebt oder das Kanten-element 2.1 weist eine Profilierung und das Zwischenstück 21 ein entsprechend passendes Gegenprofil auf, mit welchem es in die Profilierung eingesetzt werden kann). Dieses Zwischenstück 21 ist aus einem magnetisierbaren Material (beispielsweise aus einem eisengebundenen, d. h. einem Eisen aufweisenden Kunststoff) und T-förmig ausgebildet, wobei es mit dem Querbalken des Ts an der Seitenfläche 8.1 befestigt ist. Die Füllung 11.3 weist wiederum eine Ausnehmung 14 auf, die in diesem Fall kreisförmig ist. In die Ausnehmung 14 ist ein kreisscheibenförmiger Magnet 22 eingesetzt. Zum Einsetzen der Füllung 11.3 in den Rahmen mit dem Kanten-element 2.1 wird diese wiederum in Richtung des Pfeils 19.1 zum Rahmen geführt. Sind die Füllung 11.3 mit dem Magneten 22 und das Zwischenstück 21 nahe genug beieinander, werden

sie durch die magnetische Kraft gegenseitig angezogen und die Füllung 11.3 wird vollständig zum Zwischenstück 21 gezogen und daran festgehalten. Auch hier sind wiederum mehrere solcher Befestigungen vorgesehen.

[0049] Figur 3 zeigt beispielhaft einen möglichen Querschnitt des Kantenelements 2.1. Dieser ist wie bereits erwähnt quadratisch und weist miteinander verbundene Seiten 23.1, 23.2, 23.3, 23.4 auf, wobei die Oberfläche der Seite 23.1 die Seitenfläche 8.1 des Kantenelements 2.1 bildet, in welcher sich das Loch 6 befindet. In der Mitte weist der Querschnitt einen Kreisring 24 auf, welcher über diagonale Streben 25 in den Ecken des Querschnitts verbunden ist. Dadurch entsteht ein X-förmiges Kreuz mit einem Loch 33 in der Mitte, das dem Kantenelement 2.1 bei relativ geringem Materialverbrauch eine hohe Stabilität verleiht.

[0050] In Figur 4 ist derjenige Ausschnitt der Füllung 11.1 dargestellt, wo das Befestigungselement 15 in der Ausnehmung 14 der Holzplatte 12.1 eingeschoben ist, und zwar in einer Ansicht auf die Stirnseite 13.1. Die Basis 16 hat eine im Wesentlichen rechteckige Form mit einer umlaufenden Nut 29. Das Gegenstück zur Nut 29 bildet ein umlaufender Vorsprung 30 der Ausnehmung 14. Nut 29 und Vorsprung 30 sind derart aufeinander abgestimmt, dass das Befestigungselement 15 genau in die Aussparung 14 passt. Die Vorsprünge 17.1, 17.2 stehen im rechten Winkel von der Basis 16 weg und die am Ende der beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 angeformten Rastnasen 18.1, 18.2 weisen aufeinander zu. Zwischen den beiden Vorsprüngen 17.1, 17.2, den beiden Rastnasen 18.1, 18.2 und der Basis 16 wird auf diese Weise eine Öffnung 31 gebildet, in welche die Schraube 7 (durch einen gestrichelten Kreis angedeutet) aufgenommen wird, wobei die Schraube 7 in Richtung des Pfeils 32 in die Öffnung 31 gedrückt wird.

[0051] Figur 5 zeigt in einer schematischen Schnittdarstellung, wie ein Kantenelement 2.1 am Würfel 4 befestigt wird. Das Kantenelement 2.1 weist in seiner Seitenfläche 8.1 das Loch 6 für die Schraube 7 auf, welche zur Befestigung in dem Loch 6 über ein Außengewinde 26 verfügt. Der Würfel 4 weist einen Außewürfel 4.1 und einen Innenwürfel 4.2 mit rechtwinkeligen Bohrungen 37 auf. In eine dieser Bohrungen 37 wird ein Bolzen 34 mit zwei gleich dicken Enden 34.1, 34.2 und einem dünnen Mittelteil 34.3 eingeschraubt, wobei hierfür an dem Ende 34.2 ein Gewindefortsatz 35 vorgesehen ist. Dieser Bolzen 34 wird nun in das Loch 33 in der Mitte des Kantenelements 2.1 eingeführt. In der Seitenfläche 8.1 befindet sich neben dem Loch 6 für die Schraube 7 ein weiteres Loch 27, welches sich bei vollständig eingeführtem Bolzen 34 im Bereich des dünnen Mittelteils 34.3 befindet und in welches eine Madenschraube 28 eingeschraubt werden kann. Die Madenschraube 28 wird so tief eingeschraubt, dass ihr unteres Ende im Bereich des dünnen Mittelteils 34.3 in das Loch 33 hineinragt und auf diese Weise ein Herausfallen des Bolzens 34 aus dem Kantenelement 2.1 verhindert und den Bolzen 34 im Loch 33 fixiert.

[0052] Indem in die Bohrungen 37 des Innenwürfels 4.2 weitere Bolzen eingeschraubt werden, können an einem Würfel 4 insgesamt sechs Kantenelemente (nämlich an jeder Seitenfläche des Würfels 4 ein Kantenelement) befestigt werden.

[0053] Zur Befestigung der diversen Schrauben in den verschiedenen Löchern sind diese mit entsprechenden Innengewinden versehen.

[0054] Figur 6 zeigt eine Draufsicht auf die Seitenfläche 8.1 des Kantenelements 2.1 mit den daran befestigten Füllungen 11.1 und 11.2. Beide Füllungen 11.1, 11.2 umfassen ein Befestigungselement 15.1, 15.2 mit jeweils zwei Vorsprüngen 17.1, 17.2 bzw. 17.3, 17.4 und den entsprechenden Rastnasen 18.1, 18.2 bzw. 18.3, 18.4, welche wiederum die Öffnungen 31.1 und 31.2 bilden. Im dargestellten, fertig montierten Zustand wird die Schraube 7 sowohl von den Vorsprüngen 17.1, 17.2 als auch den Vorsprüngen 17.3, 17.4 umfasst, sodass die beiden Öffnungen 31.1, 31.2 quasi zusammenfallen. Beide Füllungen 11.1, 11.2 sind somit an derselben Schraube befestigt. Diese Art der Befestigung ist möglich, weil die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 bzw. 17.3, 17.4 eines Befestigungselementes 15.1 bzw. 15.2 wie in Fig. 1 dargestellt, versetzt übereinander angeordnet sind. Wie in Fig. 6 ersichtlich, liegt der Vorsprung 17.1 des Befestigungselementes 15.1 vor (gemäß der Darstellung) dem Vorsprung 17.3 des Befestigungselementes 15.2 und verdeckt dieses zum Teil. Umgekehrt liegt jedoch der Vorsprung 17.2 des Befestigungselementes 15.1 hinter dem Vorsprung 17.4 des Befestigungselementes 15.2 und wird von diesem zum Teil verdeckt.

[0055] Figur 7 zeigt eine schematische, perspektivische Darstellung eines vollständigen Rahmens 10 mit zwei daran befestigbaren Füllungen 11.1, 11.2. Der Rahmen 10 umfasst vier Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 und vier Würfel 4, via welche die vier Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 zu einem Quadrat verbunden sind. In den jeweils inneren (ins Innere des Rahmens 10 weisenden) Seitenflächen der Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 sind je zwei Schrauben 7 (je eine im Bereich jedes Endes eines Kantenelementes) eingesetzt. Die Füllung 11.1 umfasst die quadratische Holzplatte 12.1, welche an der dem Rahmen 10 zugewandten Seite acht Ausnehmungen 14 (je zwei davon in einer Stirnseite der Holzplatte 12.1 im Bereich deren Ecken) aufweist. In die beiden oberen und die beiden unteren Ausnehmungen 14 ist jeweils eine Befestigungsvorrichtung 15 eingesetzt. In die vier anderen Ausnehmungen 14 sind im dargestellten Beispiel keine Befestigungsvorrichtungen 15 eingesetzt, wobei dies problemlos ebenfalls möglich wäre um beispielsweise die Stabilität oder die Festigkeit der Verbindung zwischen dem Rahmen 10 und der Füllung 11.1 zu erhöhen.

[0056] Die Füllung 11.2 ist ebenfalls mit Ausnehmungen 14 versehen, von welchen einige oder alle mit Befestigungsvorrichtungen 15 versehen sind. Beide Füllungen 11.1, 11.2 können nun in dem Rahmen 10 befestigt werden, indem die Füllungen 11.1, 11.2 mit den jeweili-

gen Befestigungsvorrichtungen 15 über die Schrauben 7 gedrückt werden.

[0057] Die derart eingesetzten Füllungen können einfach wieder entfernt werden, indem die entsprechende Füllung vom Rahmen 10 weggezogen wird. Dies kann beispielsweise mit einem einfachen Saugnapf erfolgen, der einfach an der Oberfläche der Füllung befestigt und nach der Entfernung der Füllung wieder entfernt wird. Dies kann einfach und schnell von Hand erfolgen.

[0058] Die in Figur 8 dargestellte Füllung 11.2 verfügt des Weiteren über eine Mehrzahl an rasterförmig angebrachten Bohrungen 20, welche zum Anschrauben von Beschlügen (nicht dargestellt) in bekannter Art und Weise dienen.

[0059] Figur 8 zeigt schematisch schliesslich noch ein Möbel 40, jedoch ohne irgendwelche Füllungen. D. h. es ist lediglich die Struktur des Möbels 40 dargestellt, welche aus einer Mehrzahl von würfel- bzw. quaderförmigen Grundelementen 41 aufgebaut ist, welche ihrerseits jeweils aus einer Mehrzahl von Rahmen 10 aufgebaut sind. In jede der Seitenflächen dieser Grundelemente 41 können erfindungsgemäss jeweils zwei Füllungen eingesetzt werden, wobei beide unabhängig voneinander und ohne an der Struktur des Möbels 40 etwas ändern zu müssen, eingesetzt und wieder entfernt werden können.

[0060] Es ist natürlich auch möglich, ein erfindungsgemässes Möbel mit weiteren Elementen und Ausstattungsmerkmalen wie z.B. Füssen, Sockel, diversen Halterungen etc. zu versehen.

[0061] Die dargestellten Beispiele können auf vielfältige Weise variiert werden. So können die Kantenelemente auch andere Querschnitte aufweisen. Beispielsweise können die Seitenflächen der Kantenelemente auch als auswechselbare Deckprofile ausgebildet sein, sodass sich auch deren Aussehen einfach und schnell ändern lässt. Entsprechend würden beispielsweise die Seiten 23.1, 23.2, 23.3, 23.4 des in Fig. 3 dargestellten Querschnitts nicht zum Kantenelement gehören, sondern als separate, auf das X-förmige Kreuz aufsetzbare Elemente ausgebildet sein. Dasselbe gilt natürlich auch für die Seitenflächen der Würfel.

[0062] Als bevorzugtes Material für die Kantenprofile und die Würfel ist Aluminium zu nennen, das bei geringem Gewicht eine hohe Festigkeit auszeichnet und auch aus ästhetischen Gründen Vorteile bietet. Separate Deckflächen für die Kantenelemente oder die Würfel sind bevorzugt aus Kunststoff oder ebenfalls aus Aluminium gefertigt.

[0063] Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Erfindung die Herstellung eines äusserst flexiblen Möbels bzw. Möbelsystems erlaubt, das sich fortwährend verändernden Bedürfnissen anpassen lässt. Im Handumdrehen können die Möbelfronten und Oberflächen der Kantenprofile ohne Zerlegen des Möbels ausgewechselt werden. Dies ermöglicht es beispielsweise, innerhalb kürzester Zeit ein vollständig neues Erscheinungsbild des Möbels zu kreieren oder das Innenleben komplett umzustalten, beispielsweise von Schubladeneinsätzen zu

Klappenmodulen.

Patentansprüche

5

1. Möbel (1) mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst (2.1, 2.2, 2.3, 10), welches derart ausgebildet ist, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement (11.1) zum Füllen eines durch das Gerüst definierten Bereichs einer Wandung des Möbels befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerüst derart ausgebildet ist, dass daran wenigstens zwei Flächenfüllelemente (11.1, 11.2) befestigbar sind, welche einen doppelwandigen Abschnitt dieses Bereichs der Wandung des Möbels bilden.

2. Möbel nach Anspruch 1, wobei dieses modular ausgebildet ist.

3. Möbel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei das Gerüst derart ausgebildet ist, dass die Flächenfüllelemente unter Beibehaltung einer Struktur des Möbels wahlweise, insbesondere von Hand, befestigbar und wieder entfernt werden.

4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei ein erstes Flächenfüllelement (11.1) aus einer ersten, im Wesentlichen senkrecht zu einer durch das Gerüst definierten Ebene stehenden Richtung (19.1) und ein zweites Flächenfüllelement (11.2) aus einer zur ersten Richtung im Wesentlichen entgegen gesetzten, zweiten Richtung (19.2) in das Gerüst einsetzbar ist.

5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das zweite Flächenfüllelement (11.2) in dem Gerüst (10) befestigbar und wieder entfernt ist während ein erstes Flächenfüllelement (11.1) in dem Gerüst befestigt ist.

6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das rahmenförmige, strukturgebende Gerüst einen rechteckigen Rahmen (10) mit mehreren stabförmigen Kantenelementen (2.1, 2.2, 2.3) und mehreren Verbindungselementen (4) in den Ecken des rechteckigen Rahmens zur Verbindung der Kantenelemente umfasst.

7. Möbel nach Anspruch 6, wobei ein Kantenelement eine ins Innere des rechteckigen Rahmens gerichtete Befestigungsvorrichtung (7), insbesondere einen im Kantenelement befestigten Stift, umfasst, an welcher die Flächenfüllelemente (11.1, 11.2) befestigbar sind.

8. Flächenfüllelement (11.1, 11.2) für ein Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, mit einem Basi-

selement (12.1, 12.2) aus einem festen Material und wenigstens einem Befestigungselement (15) zur Befestigung am rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst (10) des Möbels, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement als separates Bau- teil (15) ausgebildet und mit dem Basiselement (12.1, 12.2) verbindbar ist. 5

9. Flächenfüllelement nach Anspruch 8, wobei das Basiselement als ebene Platte (12.1, 12.2) ausgebildet ist, wenigstens eine Ausnehmung (14) im Bereich einer Kante umfasst und das wenigstens eine Befestigungselement eine der Ausnehmung entsprechende Form aufweist und in die Ausnehmung einfügbar ist. 10 15
10. Flächenfüllelement nach Anspruch 9, wobei das Befestigungselement mittels einer formschlüssigen Verbindung mit der Platte verbindbar ist indem die wenigstens eine Ausnehmung an einer Stirnseite (13.1) der Platte (12.1, 12.2) vorgesehen und profiliert ist, das wenigstens eine Befestigungselement eine der profilierten Ausnehmung entsprechende Form aufweist und das Befestigungselement in einer Richtung in die profilierte Ausnehmung einschiebbar ist, welche parallel zu einer Hauptfläche der Platte liegt. 20 25
11. Flächenfüllelement nach einem der Ansprüche 8 bis 10, wobei das Basiselement (12.1, 12.2) aus Holz oder einem aus Holz hergestellten Material und das wenigstens eine Befestigungselement (15) aus Kunststoff gefertigt ist. 30
12. Flächenfüllelement nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei es Ausnehmungen, insbesondere Bohrungen (20), zum Befestigen von Beschlägen aufweist. 35

40

45

50

55

10

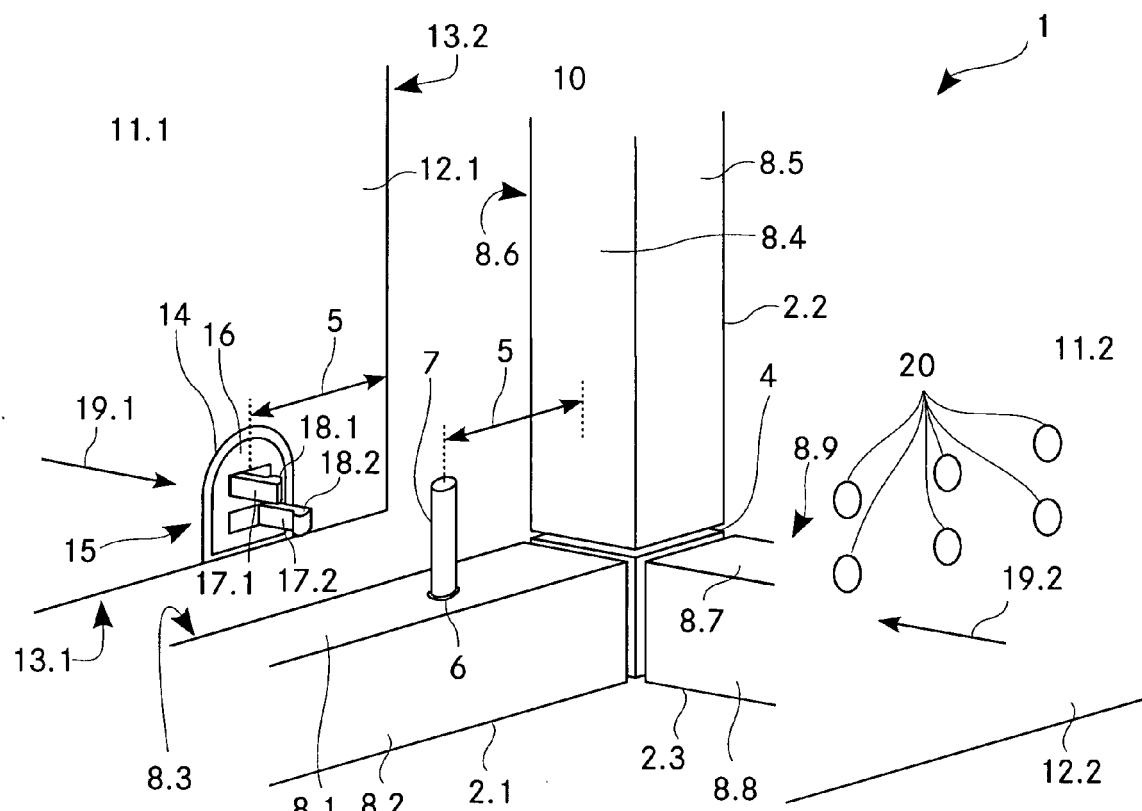


Fig. 1

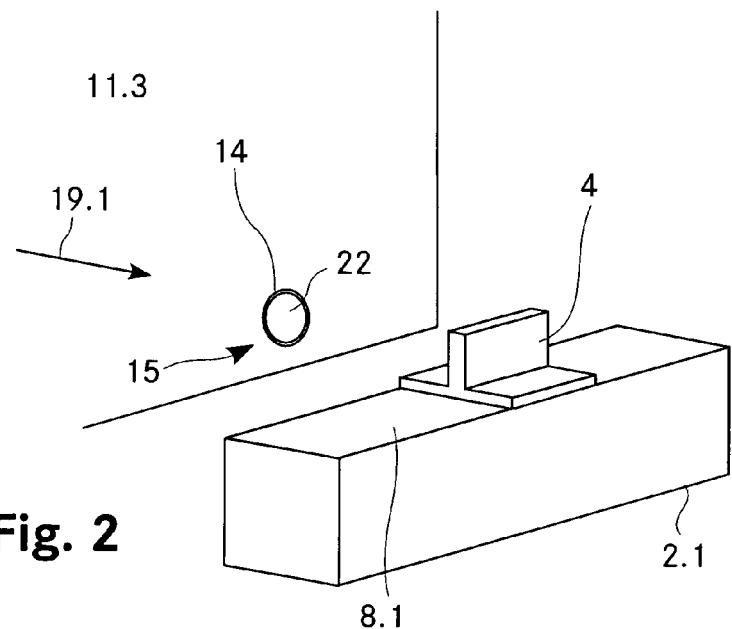
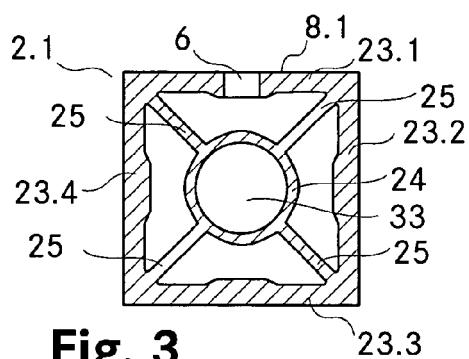
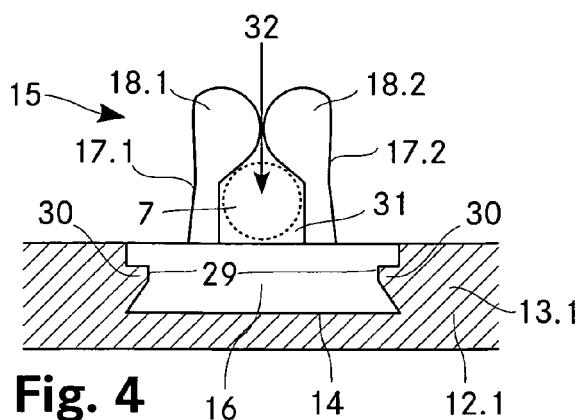
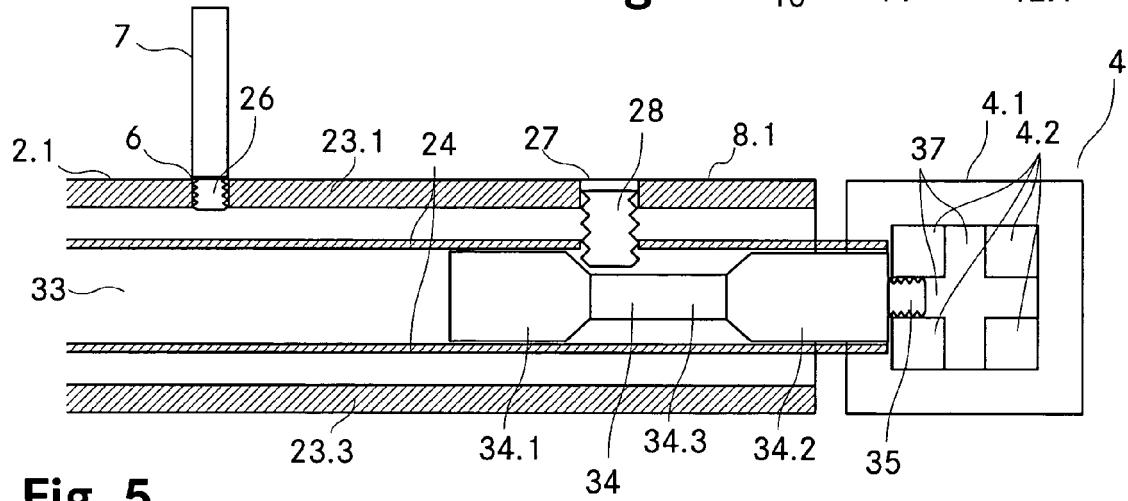
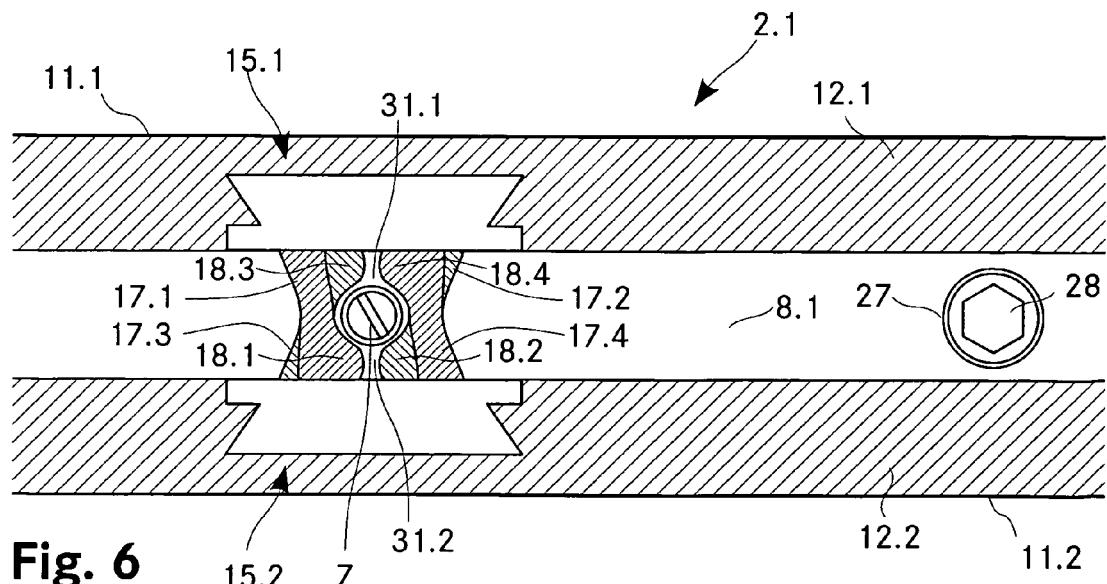
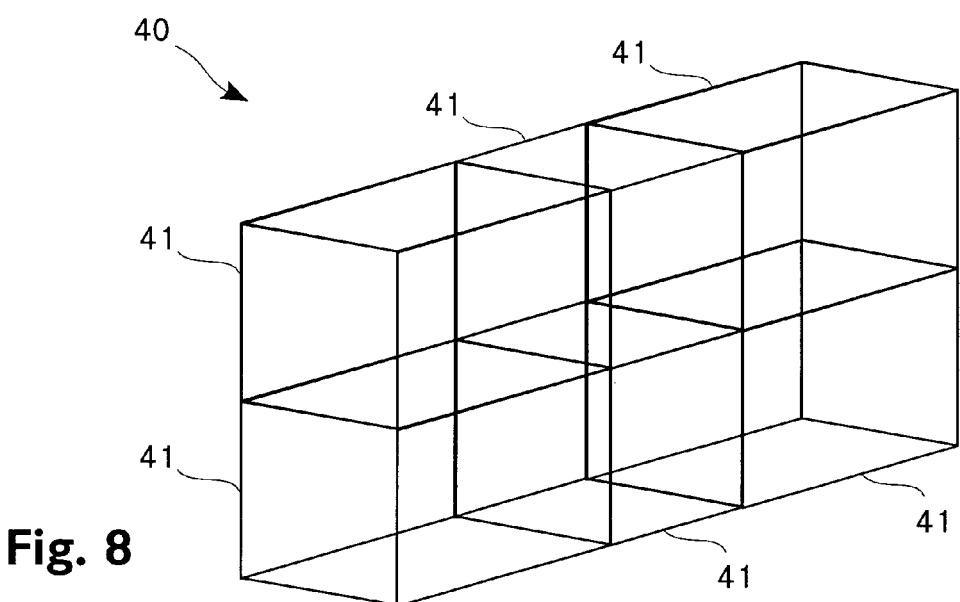
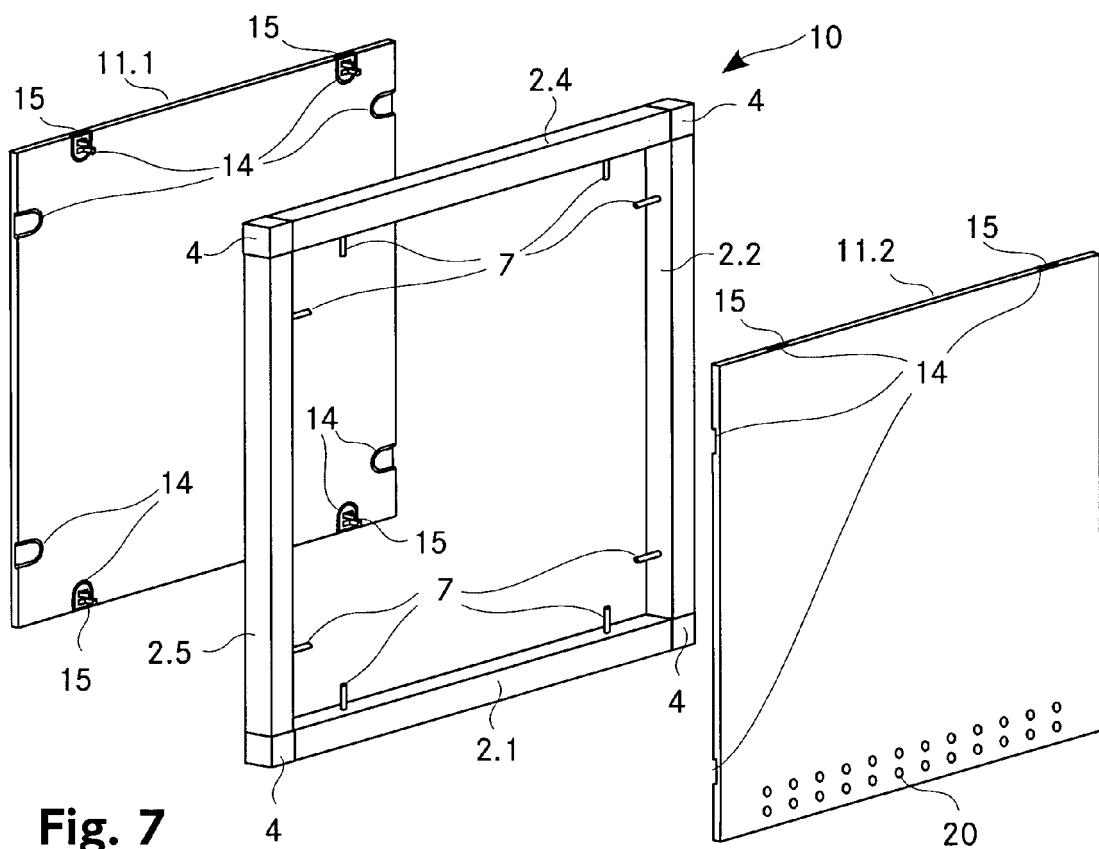


Fig. 2

**Fig. 3****Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6**





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/200250 A1 (ZILLMANN DOLF ET AL) 15. September 2005 (2005-09-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 2a,2b,3 * * Seite 5, Spalte 2, Absatz 4 * -----	1-5, 8-10,12	A47B47/05
X	US 5 046 791 A (KOOIMAN ET AL) 10. September 1991 (1991-09-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 40 *	1-8	
X	US 4 126 364 A (REILLY ET AL) 21. November 1978 (1978-11-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 55 *	1-7	
X	DE 94 17 168 U1 (SEELAND, PETER, 37130 GLEICHEN, DE) 9. Februar 1995 (1995-02-09) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-6 *	1-5,8	
X	FR 2 125 722 A (FRYDMAN GEORGES) 29. September 1972 (1972-09-29) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3, Absatz 2; Abbildungen 2,3 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 27. März 2006	Prüfer Jones, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 05 40 5602

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.

27-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005200250	A1	15-09-2005	W0	2005087048 A1		22-09-2005
US 5046791	A	10-09-1991		KEINE		
US 4126364	A	21-11-1978		KEINE		
DE 9417168	U1	09-02-1995		KEINE		
FR 2125722	A	29-09-1972		KEINE		