



(11)

EP 3 165 121 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2017 Patentblatt 2017/19

(51) Int Cl.:
A45B 23/00 (2006.01) **A45B 25/00 (2006.01)**
E04H 12/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16002293.5**(22) Anmeldetag: **27.10.2016**

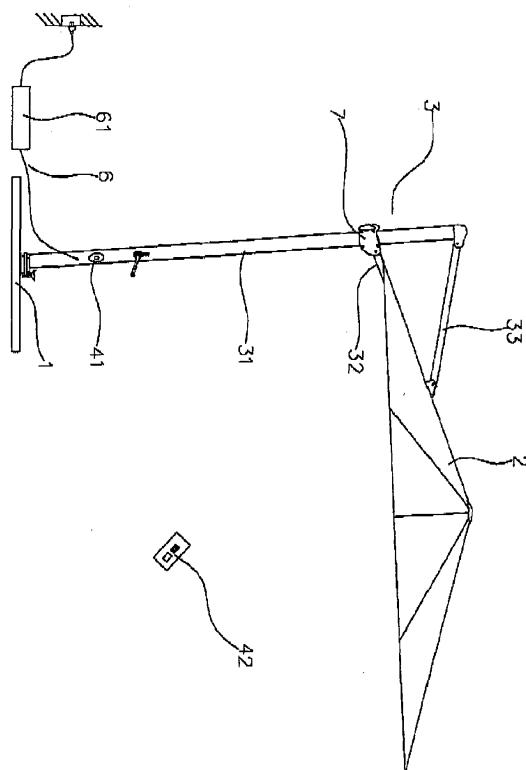
(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **04.11.2015 CN 201520873971 U**(71) Anmelder: **Phaeton Manufacturing LLC
Nanton VR (CN)**(72) Erfinder: **LUO, Xiong
Ningbo City (CN)**(74) Vertreter: **Bausch, Thomas
Weg zur Schanze 35
58313 Herdecke (DE)**

(54) LEICHT STEUERBARER SONNENSCHIRM

(57) Leicht steuerbarer Sonnenschirm, umfassend einen Schirmständer (1), einen Schirmstiel (3), ein Schirmgestell (2) mit Schirmrippen (21) und Leuchtelemente (8), wobei das Schirmgestell (21) auf dem Schirmstiel (3) befestigt und der Schirmstiel (3) über eine Steckverbindung auf dem Schirmständer (1) angeordnet ist, wobei der Sonnenschirm außerdem eine Steuerungseinrichtung zum Steuern der Leuchtelemente (8) umfasst, die Steuerungseinrichtung eine Steuerplatine (9), eine Touch-Steuerplatine (11), eine Remote-Steuerplatine (4) und ein Energiesystem (6) mit einem Stromanschluss (62) umfasst, wobei die Leuchtelemente (8), die Steuerplatine (9), die Touch-Steuerplatine (11), die Remote-Steuerplatine (4) und der Stromanschluss (62) der Reihenfolge nach aber eine Leitung einen elektrischen Kreis bilden, und die Remote-Steuerplatine (4) die Funktion der Touch-Steuerplatine (11) an- oder ausschalten kann. Durch das Berühren des Sonnenschirms kann die Touch-Steuerung (11) der Leuchtelemente (8) des Sonnenschirms realisiert werden. So können die Leuchtelemente (8) des Sonnenschirms gleichzeitig über Touch (11) und Fernbedienung (4) gesteuert werden.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schirmbauart und insbesondere einen leicht steuerbaren Sonnenschirm.

[0002] Sonnenschirme werden hauptsächlich verwendet, um eine direkte Sonnenstrahlung zu vermeiden. In der Regel werden sie auf dem Strand, am Schwimmbad oder im Garten verwendet, um den Menschen vor Sonnenstrahlung und Regen zu schützen. Um eine Atmosphäre für das Leben im Freien zu schaffen, werden außerdem zunehmend Sonnenschirme vor Cafes, Restaurants im Freien benutzt. Aber in der Nacht ist die Sicht nicht hell genug und auch bei einer Außenbeleuchtung kann man nicht deutlich die Lage des Sonnenschirms erkennen. Vor allem die Sonnenschirme selbst können die Beleuchtung in der Umgebung blockieren, so dass die Sicht unter dem Sonnenschirm noch unklarer wird. Um die oben erwähnten Probleme zu verbessern, offenbart beispielsweise das chinesische Gebrauchsmuster mit der Publikationsnummer CN 2595220 Y "Beleuchtungsschirm" einen Sonnenschirm mit Beleuchtung. Dadurch wurde das Problem mit der unklaren Sicht des Sonnenschirms gelöst. Aber die Beleuchtung solcher Sonnenschirme wird nur durch eine einzige Methode gesteuert. Beispielsweise offenbart das chinesische Gebrauchsmuster CN 202698003 U, dass die Beleuchtung des Schirms nur fernbedienbar ist, was nicht komfortabel ist.

[0003] Das durch die vorliegende Erfindung zu lösende technische Problem hinsichtlich des Standes der Technik besteht darin, einen Sonnenschirm bereit zu stellen, welcher einfach zu steuern und zu benutzen ist, wobei die Beleuchtung des Sonnenschirms über die zwei Methoden Fernbedienung und Touch-Steuerung gesteuert werden kann.

[0004] Die technische Konzeption der vorliegenden Erfindung zum Lösen des technischen Problems sieht einen einfach steuerbaren Sonnenschirm vor und umfasst einen Schirmständer, einen Schirmstiel, ein Schirmgestell mit Schirmrippen und Leuchtelemente, wobei das Schirmgestell auf dem Schirmstiel befestigt und der Schirmstiel über eine Steckverbindung auf dem Schirmständer angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Sonnenschirm außerdem eine Steuerungseinrichtung zum Steuern der Leuchtelemente umfasst, wobei die Steuerungseinrichtung eine Steuerplatine, eine Touch-Steuerplatine, eine Remote-Steuerplatine und ein Energiesystem mit einem Stromanschluss umfasst, wobei die Leuchtelemente, die Steuerplatine, die Touch-Steuerplatine, die Remote-Steuerplatine und der Stromanschluss der Reihenfolge nach Ober eine Leitung einen elektrischen Stromkreis bilden und die Remote-Steuerplatine die Funktion der Touch-Steuerplatine an- oder ausschalten kann.

[0005] Um die Montage der Leuchtelemente zu vereinfachen, sind insbesondere die Leuchtelemente als Leuchtstreifen ausgebildet und auf Schirmrippen angeordnet.

[0006] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Schirmrippen U-förmige Querschnitte aufweisen, wobei die Unterseite jeder Schirmrippe mit einer U-förmigen Nut zum Aufnehmen der

5 Leuchtstreifen versehen ist, und auf beiden Seiten der Innenwandfläche der Öffnung jeweils mit einem Rastfenster zum Verrasten der Leuchtabdeckung versehen ist, so dass die Leuchtabdeckung die Öffnung abdeckt. Bei der Montage wird der Leuchtstreifen in die U-förmige
10 Nut eingedrückt, dann rastet die mit der U-förmigen Nut passenden Leuchtabdeckung in das Rastfenster ein, um die Montage der Leuchtele mente zu beenden.

[0007] Um die Installation der elektrischen Leitungen im Sonnenschirm zu vereinfachen, gleichzeitig die Touch
15 Kontrolle des Sonnenschirms einfacher zu gestalten, ist in einer vorteilhaften Ausgestaltung vorgesehen, dass die Steuerplatine auf dem oberen Ende des Schirmgestells angeordnet ist, und die Touch-Steuerplatine, die Remote-Steuerplatine und der Stromanschluss des Energiesystems alle im Inneren des Schirmstiels angeordnet sind.

[0008] Der genaue Aufbau des leicht steuerbaren Sonnenschirms kann variieren. Eine vorteilhafte Ausgestaltung davon ist, dass der Schirmstiel eine innen hohle senkrechte Stange, eine erste Schrägstange und eine Querstange umfasst, wobei die innen hohle senkrechte Stange auf dem Schirmständer angeordnet ist, und das untere Ende der Querstange über einen ersten Schieber nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange angebracht ist, und das obere Ende der Querstange mit dem Schirmgestell verbunden ist, das vordere und hintere Ende der ersten Schrägstange jeweils mit dem oberen Ende der senkrechten Stange und dem mittleren Teil der Querstange gelenkig verbunden ist, wobei die Touch-Steuerplatine, die Remote-Steuerplatine und der Stromanschluss im Inneren der senkrechten Stange angebracht und mittels einer Leitung durch die erste Schrägstange und / oder die Querstange mit der Steuerplatine verbunden ist.

[0009] Wenn man von dem gleichen Aufbau des Sonnenschirms wie oben ausgeht, hat das Energiesystem verschiedene Realisierungsmöglichkeiten. Beispielsweise umfasst das Energiesystem ein Stromversorgungselement und einen Stromanschluss. Wenn das

40 Stromversorgungselement als Stromquelle dient, wird ein Ende der Stromquelle mit der Netzspannung und das andere Ende mit dem Stromanschluss verbunden. Insbesondere umfasst das Energiesystem einen oberen Stromsockel und einen unteren Stromsockel, wobei der obere Stromsockel mit einer Pluspolfeder und einer Minuspolfeder versehen ist, und die Minuspolfeder innerhalb der Pluspolfeder angeordnet ist, wobei der untere Stromsockel mit einer Plusleitplatte und einer Minusleitplatte versehen ist, und die Plusleitplatte innerhalb der

45 Minusleitplatte angeordnet ist, und beide in dem unteren Stromsockel befestigt sind, wobei der obere Stromsockel und der untere Stromsockel jeweils durch die Pluspolfeder mit der Minuspolfeder und die Minuspolfeder mit der

50 obere Stromsockel mit einer Pluspolfeder und einer Minuspolfeder versehen ist, und die Minuspolfeder innerhalb der Pluspolfeder angeordnet ist, wobei der untere Stromsockel mit einer Plusleitplatte und einer Minusleitplatte versehen ist, und die Plusleitplatte innerhalb der Minuspolfeder angeordnet ist, und beide in dem unteren Stromsockel befestigt sind, wobei der obere Stromsockel und der untere Stromsockel jeweils durch die Pluspolfeder mit der Minuspolfeder und die Minuspolfeder mit der

55 obere Stromsockel mit einer Pluspolfeder und einer Minuspolfeder versehen ist, und die Minuspolfeder innerhalb der Pluspolfeder angeordnet ist, wobei der untere Stromsockel mit einer Plusleitplatte und einer Minusleitplatte versehen ist, und die Plusleitplatte innerhalb der Minuspolfeder angeordnet ist, und beide in dem unteren Stromsockel befestigt sind, wobei der obere Stromsockel und der untere Stromsockel jeweils durch die Pluspolfeder mit der Minuspolfeder und die Minuspolfeder mit der

Plusleitplatte elektrisch verbunden sind, und zugleich der untere Stromsockel mit dem Stromversorgungselement verbunden ist.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass auf der Mitte des Schirmst nders ein Montagesockel zum Einsticken in der innen hohlen senkrechten Stange vorgesehen ist, und auf dem oberen Ende des Montagesockels eine Nut zum Aufnehmen des unteren Stromsockels vorgesehen ist, wobei auf dem oberen Stromsockel ein kreisförmiges Loch vorgesehen ist, wodurch der obere Stromsockel auf der senkrechten Stange befestigt wird. Ferner ist auf dem Schirmständer eine Aussparung zum Aufnehmen des Stromversorgungselements vorgesehen, wobei das Stromversorgungselement in der Aussparung angebracht und mit einer Deckplatte zugedeckt wird. Zwischen dem Boden der Aussparung und dem Boden der Nut ist ein Hohlraum mit der dritten Leitung vorgesehen, so dass das Stromversorgungselement mit dem unteren Stromsockel durch die dritte Leitung elektrisch verbunden ist.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung ist, dass der Schirmstiel eine senkrechte Stange, eine zweite Schrägstange und einen innen hohlen, gebogenen Arm umfasst, wobei die senkrechte Stange auf dem Schirmständer angeordnet ist, das vordere Ende des gebogenen Arms mit dem Schirmgestell und das untere Ende des gebogenen Arms mit einem Ende der zweiten Schrägstange verbunden ist, wobei das andere Ende der zweiten Schrägstange 30 einen zweiten Schieber nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange angeordnet ist, und das obere Ende der senkrechten Stange mit dem mittleren Teil des gebogenen Arms gelenkig verbunden ist. Die Touch-Steuerplatine, die Remote-Steuerplatine und der Stromanschluss sind im Inneren des gebogenen Arms angebracht und mittels einer Leitung mit der Steuerplatine verbunden.

[0012] Im Vergleich zum Stand der Technik entstehen dadurch folgende Vorteile: Die Steuerungseinrichtung zum Steuern der Leuchtelemente umfasst eine Touch-Steuerplatine und eine Remote-Steuerplatine. Mit der Fernbedienung, die 35 脰ber passende Signale mit dem Receiver der Remote-Steuerplatine gekoppelt ist, kann die Fernsteuerung der Leuchtelemente des Sonnenschirms realisiert werden. Durch das Berühren des Sonnenschirms (die genaue Stelle ist abhängig von der Montagestelle der Touch-Steuerplatine) kann die Touch-Steuerung der Leuchtelemente des Sonnenschirms realisiert werden. So können die Leuchtelemente des Sonnenschirms gleichzeitig 脰ber Touch- und Fernbedienung gesteuert werden und sind daher einfach zu benutzen.

Zeichnungen

[0013]

- Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung des Sonnenschirms aus dem Ausführungsbeispiel 1.
- Fig. 2 zeigt eine Teilexplodingdarstellung des Son-

nenschirms aus dem Ausführungsbeispiel 1.

- Fig. 3 zeigt eine Querschnittsdarstellung des Schirmgestells aus dem Ausführungsbeispiel 1.
- Fig. 4 zeigt eine schematische Darstellung des Sonnenschirms aus dem Ausführungsbeispiel 2.
- Fig. 5 zeigt eine Teilexplodingdarstellung des Sonnenschirms aus dem Ausführungsbeispiel 2.
- Fig. 6 zeigt eine schematische Darstellung des Energiesystems aus dem Ausführungsbeispiel 3.

Ausführungsbeispiele

[0014] Nachstehend wird die vorliegende Erfindung anhand der Ausführungsbeispiele und der Zeichnungen ausführlich dargestellt.

Ausführungsbeispiel 1:

[0015] Wie die Fig. 1-3 zeigen, umfasst ein leicht steuerbarer Sonnenschirm einen Schirmständer 1, einen Schirmstiel 3 und ein mit Schirmrippen 21 versehenes Schirmgestell 2, wobei der Schirmstiel 3 eine innen hohle senkrechte Stange 31, eine innen hohle erste Schrägstange 33 und eine Querstange 32 umfasst. Die innen hohle senkrechte Stange 31 ist auf dem Schirmständer 1 befestigt, das untere Ende der Querstange 32 ist 25 脰ber einen ersten Schieber 7 nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange 31 angeordnet, und das obere Ende ist mit dem Schirmgestell 2 verbunden. Das vordere und hintere Ende der ersten Schrägstange 33 sind jeweils mit dem oberen Ende der senkrechten Stange 31 und dem mittleren Teil der Querstange 32 gelenkig verbunden.

[0016] Auf dem Schirmgestell 2 sind Leuchtelemente 8 angeordnet, insbesondere sind die Leuchtelemente 8 als Leuchtstreifen ausgestaltet und in der Schirmrippe 21 des Schirmgestells 2 angeordnet. Die Schirmrippe 21 weist einen U-förmigen Querschnitt auf, wobei deren Unterseite so ausgebildet ist, dass sie eine U-förmige Aufnahmenut 211 zum Einrasten des Leuchtstreifens aufweist. Außerdem verfügt die Aufnahmenut 211 an den beiden Seiten des Eingangs 脰ber jeweils einen Flansch zum Begrenzen der Position des Leuchtstreifens und auf beiden Seiten der Innenwandoberfläche der Schirmrippe 21 sind jeweils eine Rastnut 212 zum Einrasten von Leuchtabdeckung 81 vorgesehen, so dass die Leuchtabdeckung 81 auf der 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

Leitung 102 mit der Touch-Steuerplatine 11, Remote-Steuerplatine 4 und dem Energiesystem 6 verbunden, und bildet zusammen einen Stromkreis. Die zweite Leitung 102 wird durch die erste Schrägstange 33, die senkrechte Stange 31, mit der Touch-Steuerplatine 11, der Remote-Steuerplatine 4 und dem Stromanschluss 62, der Reihenfolge nach verbunden. Um das Einrichten zu erleichtern, sind in diesem Ausführungsbeispiel auf dem unteren Ende der senkrechten Stange 31 drei erste Montagebohrungen 12 vorgesehen, wobei die Touch-Steuerplatine 11, die Remote-Steuerplatine 4 und der Stromanschluss 62 jeweils durch die erste Montagebohrung 12 auf der senkrechten Stange 31 befestigt werden. Auf der Remote-Steuerplatine 4 ist ein Empfänger 41 vorgesehen. Durch die Fernbedienung 42, die mit dem Empfänger 41 über ein Signal gekoppelt ist, kann die Beleuchtung des Sonnenschirms gesteuert werden. Ferner kann durch die Remote-Steuerplatine 4 die Touch-Steuerplatine 11 an- oder ausgeschaltet werden. In diesem Ausführungsbeispiel dient das Stromversorgungselement 61 als eine Energiequelle, wobei ein Ende der Energiequelle mit der Netzspannung und das andere Ende mit dem Stromanschluss 62 verbunden ist.

[0018] Bei der Verwendung kann durch das Berühren mit einer Hand auf einer beliebigen Stelle der senkrechten Stange 31 die elektrische Leitung an- oder ausgeschaltet werden, somit können die Leuchtelemente 8 gesteuert werden. Gleichzeitig können auch über die Fernbedienung 42 die Leuchtelemente 8 steuern und die Touch-Funktion der Remote-Steuerplatine 4 ausgeschaltet werden, so dass die Leuchtelemente 8 des Sonnenschirms nur über die Fernbedienung gesteuert werden können, um einen gewünschten Beleuchtungseffekt zu erreichen.

Ausführungsbeispiel 2:

[0019] Das Ausführungsbeispiel 2 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel 1 darin, dass der Schirmstiel 3 eine senkrechte Stange 31, eine zweite Schrägstange 34 und einen innen hohen, gebogenen Arm 35 umfasst. Die senkrechte Stange 31 ist auf dem Schirmständer 1 angeordnet. Das vordere Ende des gebogenen Arms 35 ist mit dem Schirmgestell 2 und das untere Ende des gebogenen Arms 35 ist mit einem Ende der zweiten Schrägstange 34 verbunden. Ferner ist das andere Ende der zweiten Schrägstange 34 durch den zweiten Schieber 71 nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange 31 angeordnet, und das obere Ende der senkrechten Stange 31 ist mit dem mittleren Teil des gebogenen Arms 35 gelenkig verbunden. Das untere Ende des gebogenen Arms 35 ist mit drei zweiten Montagebohrungen 13 versehen, wobei eine Touch-Steuerplatine 11, eine Remote-Steuerplatine 4 und ein Stromanschluss 62 im Inneren des gebogenen Arms 35 angeordnet und mittels der zweiten Montagebohrungen 13 jeweils auf dem gebogenen Arm 35 befestigt sind. Außerdem sind die Touch-Steuerplatine 11, die Remote-

Steuerplatine 4 und der Stromanschluss 62 mit Hilfe der zweiten Leitung 102 mit der Steuerplatine 9 verbunden.

[0020] Bei der Verwendung kann durch das Berühren mit einer Hand auf einer beliebigen Stelle des gebogenen Arms 35 die elektrische Leitung an- oder ausgeschaltet werden, somit können die Leuchtelemente 8 gesteuert werden. Gleichzeitig können auch über die Fernbedienung 42 die Leuchtelemente 8 steuern und die Touch-Funktion der Remote-Steuerplatine 4 ausgeschaltet werden, so dass die Leuchtelemente 8 des Sonnenschirms nur über die Fernbedienung gesteuert werden können, um einen gewünschten Beleuchtungseffekt zu erreichen.

Ausführungsbeispiel 3:

[0021] Das Ausführungsbeispiel 3 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel 1 darin, dass das Energiesystem 6 ferner noch einen oberen Stromsockel 63 und einen unteren Stromsockel 64 umfasst, wobei sie in der inneren hohen senkrechten Stange 31 angeordneten sind. Der obere Stromsockel 63 umfasst eine Pluspolfeder 631 und eine Minuspolfeder 632, wobei die Minuspolfeder 632 innerhalb der Pluspolfeder 631 angeordnet ist. Der untere Stromsockel 64 umfasst eine Plusleitplatte 641 und eine Minusleitplatte 642, wobei die Plusleitplatte 641 innerhalb der Minusleitplatte 642 angeordnet ist und beide in dem unteren Stromsockel 64 befestigt sind. Der obere Stromsockel 63 und der untere Stromsockel 64 sind jeweils durch die Pluspolfeder 631 mit der Minusleitplatte 642 und die Minuspolfeder 632 mit der Plusleitplatte 641 elektrisch verbunden. Zugleich ist der obere Stromsockel 63 mit dem Stromanschluss 62 und dem unteren Stromsockel 64 mit dem Stromversorgungselement 61 verbunden.

[0022] Insbesondere ist ein nach oben ausstreckender Montagesockel 17 auf der Mitte des Schirmständer 1 vorgesehen, wobei der Montagesockel 17 in die inneren hohen senkrechten Stange 31 hineingesteckt werden kann. Auf dem oberen Ende des Montagesockels 17 ist eine Nut 171 zum Aufnehmen des unteren Stromsockels 64 vorgesehen. Auf dem oberen Stromsockel 63 ist ein kreisförmiges Loch 633 vorgesehen, wodurch der obere Stromsockel 63 auf der senkrechten Stange 31 befestigt wird. Ferner ist auf dem Schirmständer 1 eine Aussparung 18 zum Aufnehmen des Stromversorgungselementes 61 vorgesehen, wobei das Stromversorgungselement 61 in der Aussparung 18 angebracht und mit einer Deckplatte 181 befestigt wird. Zwischen dem Boden der Aussparung 18 und dem Boden der Nut 171 ist ein Hohlräum mit der dritten Leitung 103 vorgesehen, wodurch das Stromversorgungselement 61 mit dem unteren Stromsockel 64 elektrisch verbunden wird.

55 Patentansprüche

1. Sonnenschirm aufweisend

- einen Schirmständer (1), einen Schirmstiel (3), ein Schirmgestell (2) mit Schirmrippen (21) und Leuchtelemente (8),
 - wobei das Schirmgestell (2) auf dem Schirmstiel (3) befestigt und der Schirmstiel (3) über eine Steckverbindung auf dem Schirmständer (1) angeordnet ist,
- 5

dadurch gekennzeichnet, dass

- der Sonnenschirm eine Steuerungseinrichtung zum Steuern der Leuchtelemente (8) umfasst,
 - wobei die Steuerungseinrichtung eine Steuerplatine (9), eine Touch-Steuerplatine (11), eine Remote-Steuerplatine (4) und ein Energiesystem (6) mit einem Stromanschluss (62) umfasst,
 - wobei die Leuchtelemente (8), die Steuerplatine (9), die Touch-Steuerplatine (11), die Remote-Steuerplatine (4) und der Stromanschluss (62) der Reihenfolge nach über eine Leitung einen elektrischen Kreis bilden,
 - und die Remote-Steuerplatine (4) die Funktion der Touch-Steuerplatine (11) an- oder ausschalten kann.
- 10
15
20
25

2. Sonnenschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtelemente (8) als Leuchstreifen auf Schirmrippen (21) angeordnet sind.
 3. Sonnenschirm nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schirmrippen (21) U-förmige Querschnitte aufweisen, wobei die Unterseite jeder Schirmrippe (21) mit einer U-förmigen Nut (211) zum Aufnehmen der Leuchstreifen versehen ist, und auf beiden Seiten der Innenwandfläche der Öffnung jeweils ein Rastfenster (212) zum Einrasten der Leuchtabdeckung (81) versehen ist, so dass die Leuchtabdeckung (81) die Öffnung abdeckt.
 4. Sonnenschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatine (9) auf dem oberen Ende des Schirmgestells (2) angeordnet ist, und die Touch-Steuerplatine (11), die Remote-Steuerplatine (4) und der Stromanschluss (62) des Energiesystems (6) alle im Inneren des Schirmstiels (3) angeordnet sind.
- 30
35
40
45

5. Sonnenschirm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der Schirmstiel (3) eine innen hohle senkrechte Stange (31), eine erste Schrägstange (33) und eine Querstange (32) umfasst.
 - wobei die innen hohle senkrechte Stange (31) auf dem Schirmständer (1) angeordnet ist,
 - und das untere Ende der Querstange (32) über einen ersten Schieber (7) nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange (31)
- 50
55

- angebracht ist,
 - und das obere Ende der Querstange (32) mit dem Schirmgestell (2) verbunden ist,
 - das vordere und hintere Ende der ersten Schrägstange (33) jeweils mit dem oberen Ende der senkrechten Stange (31) und dem mittleren Teil der Querstange (32) gelenkig verbunden sind,
 - wobei die Touch-Steuerplatine (11), die Remote-Steuerplatine (4) und der Stromanschluss (62) im Inneren der senkrechten Stange (31) angebracht und mittels einer Leitung durch die erste Schrägstange (33) und / oder die Querstange (32) mit der Steuerplatine (9) verbunden sind.
- 60

6. Sonnenschirm nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass

- das Energiesystem (6) einen oberen Stromsockel (63) und einen unteren Stromsockel (64) umfasst, wobei sie im Inneren der senkrechten Stange (31) angebracht sind,
 - wobei der obere Stromsockel (63) mit einer Pluspolfeder (631) und einer Minuspolfeder (632) versehen ist,
 - und die Minuspolfeder (632) innerhalb der Pluspolfeder (631) angeordnet ist,
 - wobei der untere Stromsockel (64) mit einer Plusleitplatte (641) und einer Minusleitplatte (642) versehen ist,
 - und die Minusleitplatte (642) innerhalb der Plusleitplatte (641) angeordnet ist,
 - und beide in dem unteren Stromsockel (64) befestigt sind,
 - wobei der obere Stromsockel (63) und der untere Stromsockel (64) jeweils durch die Pluspolfeder (631) mit der Minusleitplatte (642) und die Minuspolfeder (632) mit der Plusleitplatte (641) elektrisch verbunden sind,
 - und zugleich der obere Stromsockel (63) mit dem Stromanschluss (62) und der untere Stromsockel (64) mit dem Stromversorgungselement (61) verbunden sind.
- 65
70
75
80
85
90

7. Sonnenschirm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass

- auf der Mitte des Schirmständers (1) ein Montagesockel (17) zum Einsticken in die innen hohle senkrechte Stange (31) vorgesehen ist,
- und auf dem oberen Ende des Montagesockels (17) eine Nut (171) zum Aufnehmen des unteren Stromsockels (64) vorgesehen ist,
- auf dem oberen Stromsockel (63) ein kreisförmiges Loch (633) vorgesehen ist, wodurch der obere Stromsockel (63) auf der senkrechten Stange (31) befestigt wird,
- wobei auf dem Schirmständer (1) eine Aus-

sparung (18) zum Aufnehmen des Stromversor-
gungselement (61) vorgesehen ist,

- wobei das Stromversorgungselement (61) in
der Aussparung (18) angebracht und mit einer
Deckplatte (181) zugedeckt wird,
5
- wobei zwischen dem Boden der Aussparung
(18) und dem Boden der Nut (171) ein Hohlraum
mit der dritten Leitung (103) vorgesehen ist, so
dass das Stromversorgungselement (61) mit
dem unteren Stromsockel (64) durch die dritte
10 Leitung (103) elektrisch verbunden ist.

**8. Sonnenschirm nach Anspruch 4, dadurch gekenn-
zeichnet, dass**

15

- der Schirmstiel (3) eine innen hohle senkrechte Stange (31), eine zweite Schrägstange (34) und einen innen hohlen gebogenen Arm (35) umfasst,
15
- die innenhohle senkrechte Stange (31) auf dem Schirmständer (1) angeordnet ist,
20
- das vordere Ende des gebogenen Arms (35) mit dem Schirmgestiel (2) verbunden ist,
25
- und das untere Ende des gebogenen Arms (35) mit einem Ende der zweiten Schrägstange (34) verbunden ist,
30
- und das andere Ende der zweiten Schrägstange (34) über einen zweiten Schieber (71) nach oben oder unten verschiebbar auf der senkrechten Stange (31) angeordnet ist,
35
- und das obere Ende der senkrechten Stange (31) mit dem mittleren Teil des gebogenen Arms (35) gelenkig verbunden ist,
40
- wobei die Touch-Steuerplatine (11), die Remote-Steuerplatine (4) und der Stromanschluss (62) im Inneren des gebogenen Arms (35) angebracht und mittels einer Leitung mit der Steuerplatine (9) verbunden sind.

40

45

50

55

Fig. 1

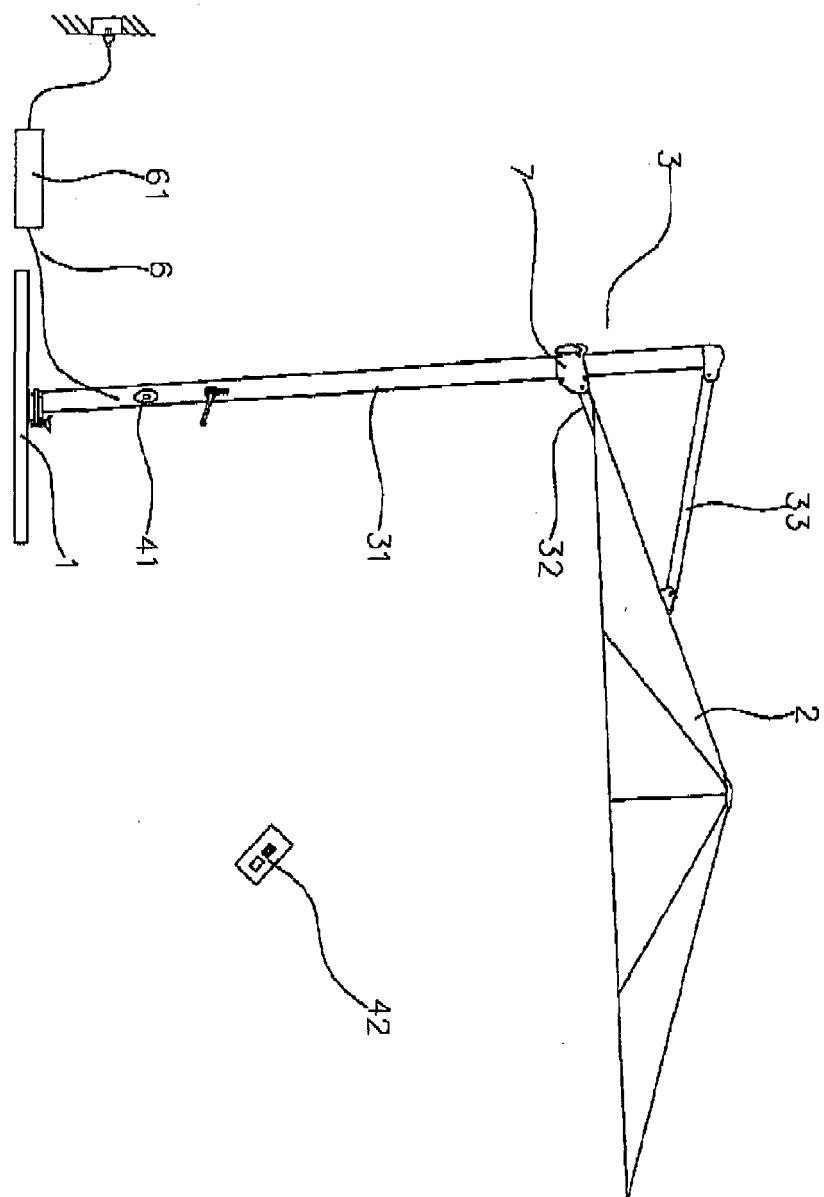


Fig. 2

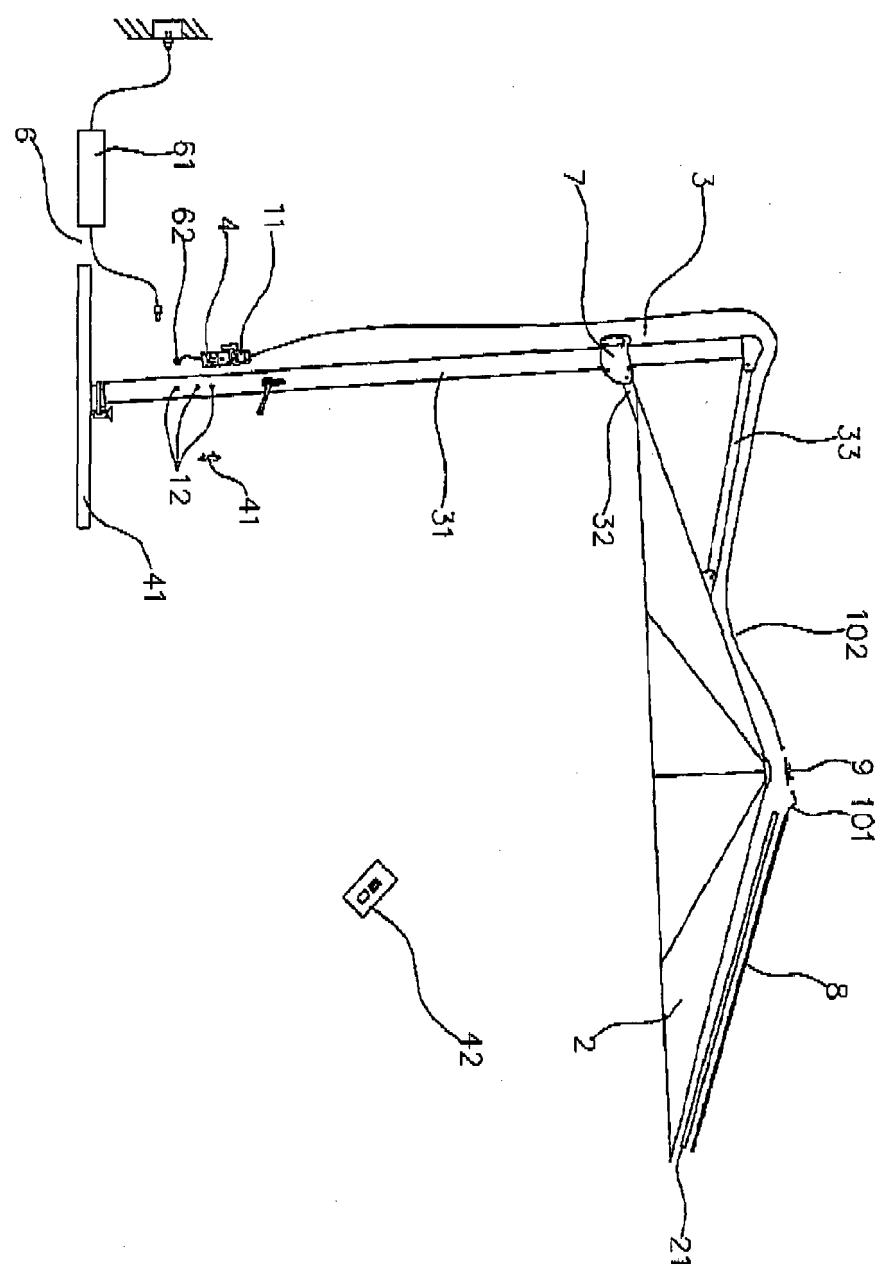


Fig. 3

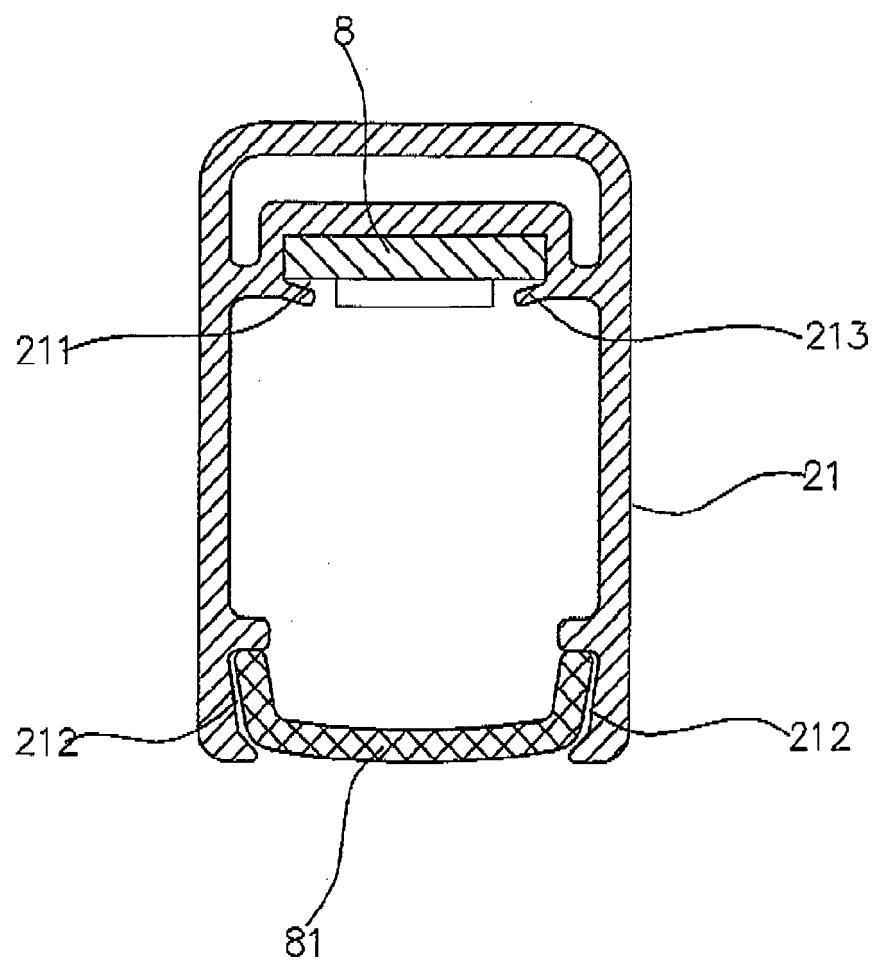


Fig. 4

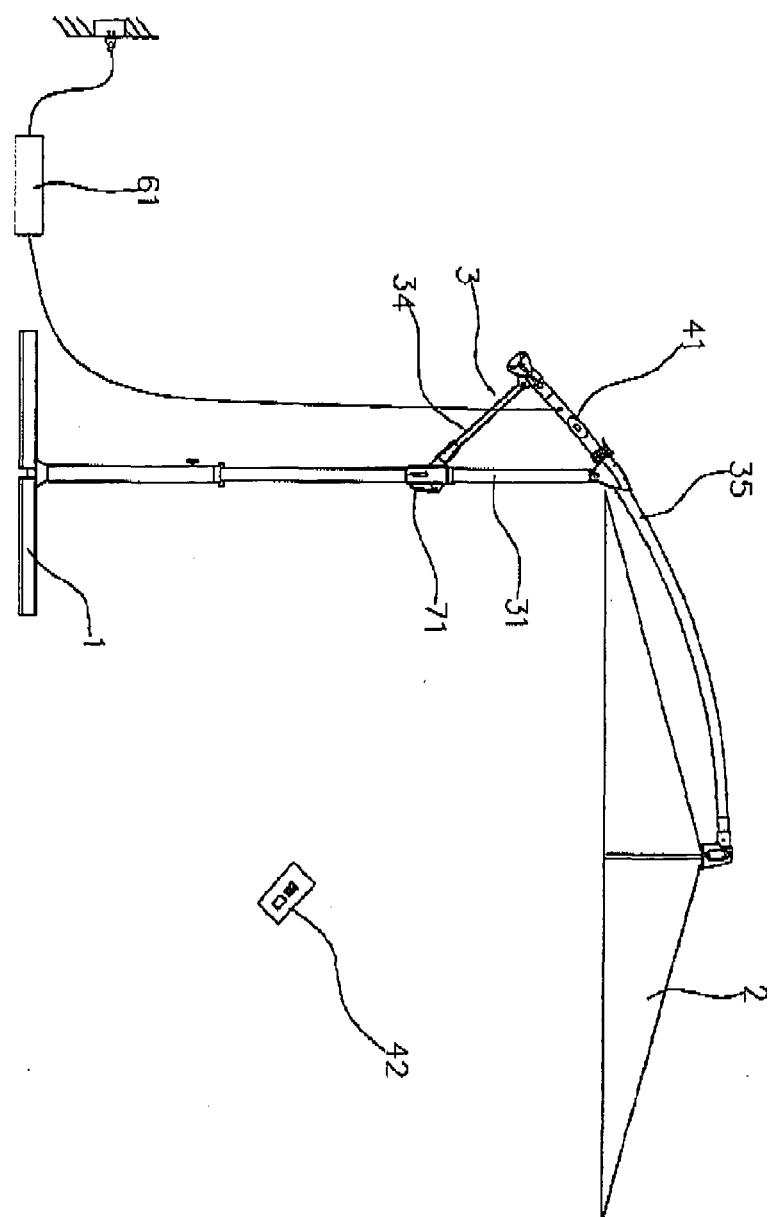


Fig. 5

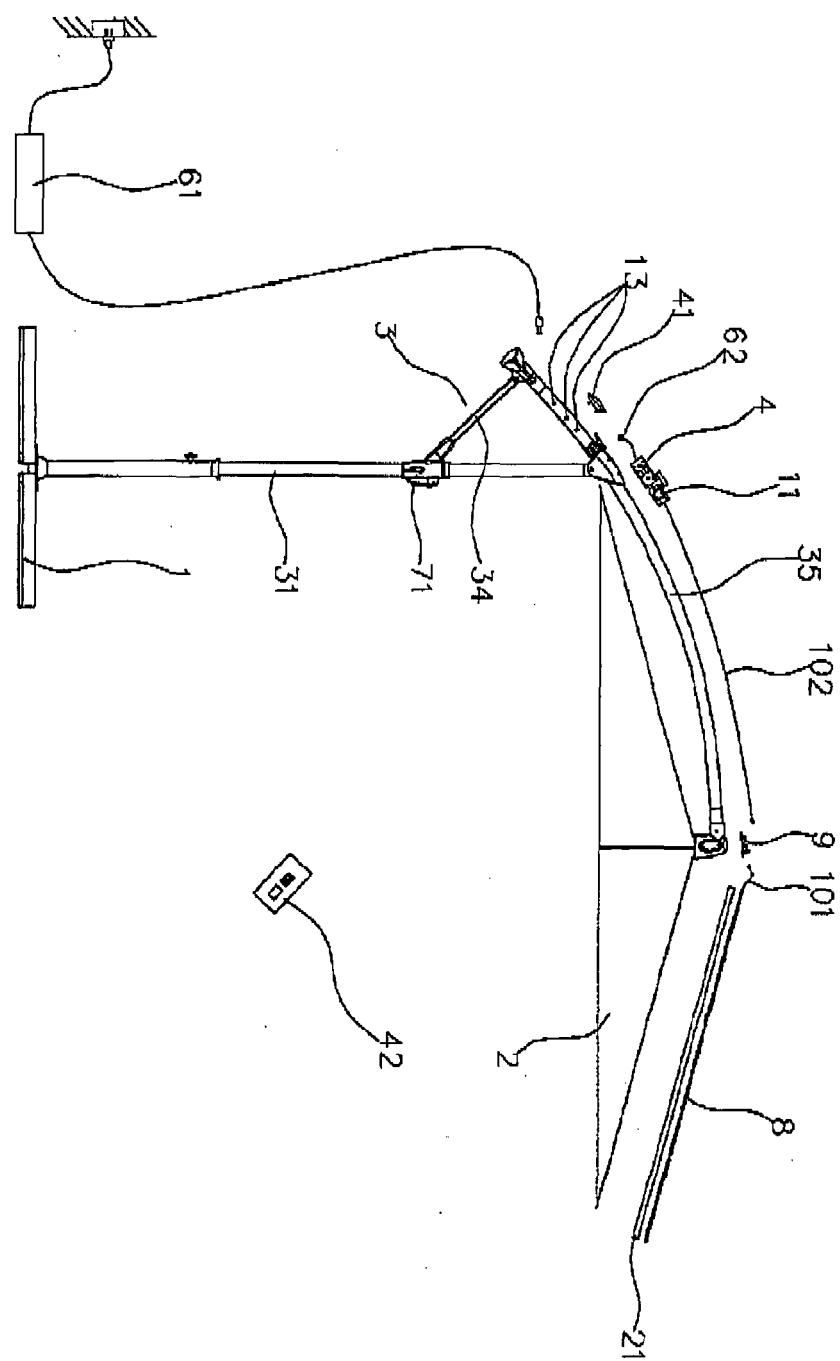
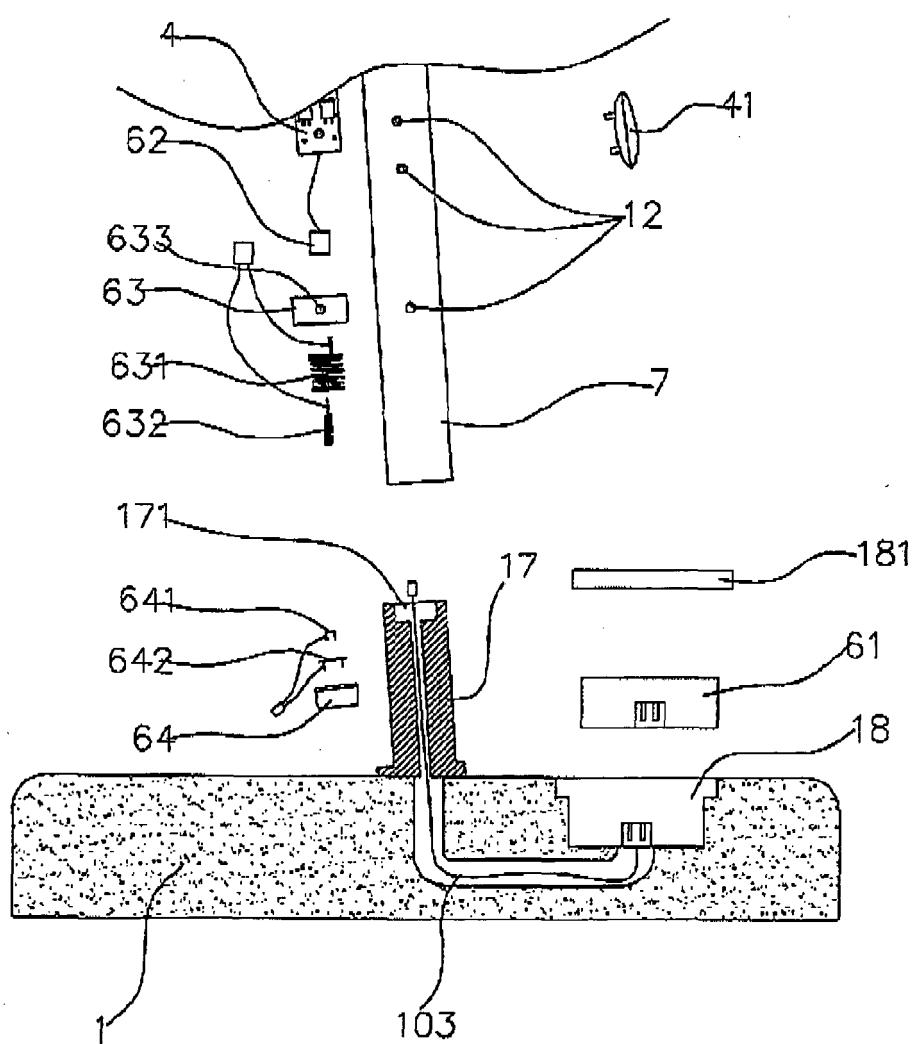


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 00 2293

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	CN 2 595 220 Y (LAI JINSEN [CN]) 31. Dezember 2003 (2003-12-31) * das ganze Dokument * -----	1-8	INV. A45B23/00 A45B25/00 E04H12/22
15 X	US 2008/076379 A1 (LI WANDA YING [US]) 27. März 2008 (2008-03-27) * das ganze Dokument * -----	1-8	
20 A	CN 204 444 541 U (JIANG HUI; ZHAI YIQUAN) 8. Juli 2015 (2015-07-08) * das ganze Dokument * & DE 20 2015 006290 U1 (JIANG HUI [CN]; ZHAI YIQUAN [CN]) 20. November 2015 (2015-11-20) * Zusammenfassung * * Absätze [0026], [0-34] * * Abbildungen * -----	2-4,6-8	
25 A	CN 104 665 138 A (LINHAI ZHONGTIAN ELECTRONICS CO LTD) 3. Juni 2015 (2015-06-03) * Absätze [0006] - [0013] * * Abbildungen * & EP 3 039 985 A1 (LINHAI ZHONGTIAN ELECTRONIC APPLIANCE CO LTD [CN]) 6. Juli 2016 (2016-07-06) * Absätze [0006] - [0013] * * Abbildungen * -----	2,3	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30 A	CN 203 927 586 U (GUANGZHOU LEDIA LIGHTING TECHNOLOGY CO LTD) 5. November 2014 (2014-11-05) * das ganze Dokument * -----	2,3	A45B
35 A	CN 203 927 586 U (GUANGZHOU LEDIA LIGHTING TECHNOLOGY CO LTD) 5. November 2014 (2014-11-05) * das ganze Dokument * -----	2,3	
40		-/-	
45			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 29. März 2017	Prüfer Frank, Lucia
55	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 00 2293

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 A	US 2007/058360 A1 (LI WANDRA Y [US]) 15. März 2007 (2007-03-15) * Zusammenfassung * * Absätze [0036] - [0040] * * Abbildung 4 *	4-7	
15 A	----- US 2009/056775 A1 (KUELBS GREGORY G [US]) 5. März 2009 (2009-03-05) * Zusammenfassung * * Absatz [0069] * * Abbildungen *	4-7	
20	-----		
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 29. März 2017	Prüfer Frank, Lucia
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument
	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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

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

EP 16 00 2293

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

29-03-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 2595220 Y 31-12-2003	KEINE		
15	US 2008076379 A1 27-03-2008	KEINE		
	CN 204444541 U 08-07-2015	CN 204444541 U DE 202015006290 U1	08-07-2015 20-11-2015	
20	CN 104665138 A 03-06-2015	CN 104665138 A EP 3039985 A1 US 2016183646 A1	03-06-2015 06-07-2016 30-06-2016	
	CN 203927586 U 05-11-2014	KEINE		
25	US 2007058360 A1 15-03-2007	KEINE		
	US 2009056775 A1 05-03-2009	KEINE		
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CN 2595220 Y [0002]
- CN 202698003 U [0002]