

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016年9月29日 (29.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/150254 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47C 4/28 (2006.01) A47C 9/00 (2006.01)
A47C 4/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/073027
- (22) 国际申请日: 2016年2月1日 (01.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201520172196.2 2015年3月25日 (25.03.2015) CN
- (71) 申请人: 浙江泰普森创意设计有限公司 (TOPSUN CREATIVE DESIGN) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市拱墅区祥园路28号, Zhejiang 310015 (CN)。
- (72) 发明人: 杨宝庆 (YANG, Baoqing); 中国浙江省杭州市通益路68号, Zhejiang 310015 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: DIRECTOR'S CHAIR

(54) 发明名称: 一种导演椅

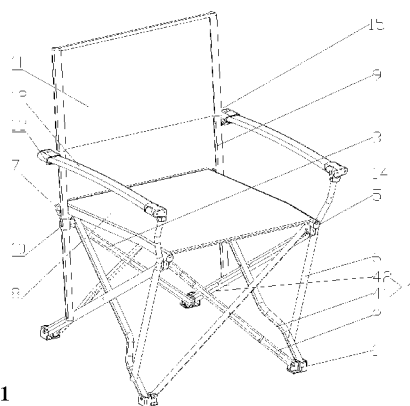


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A director's chair, wherein each of the side faces thereof has a mutually intersecting crossbar (2, 3, 4), and the bottom ends of the crossbars are hinged with a foot pad (1); the side with the front crossbar (2) also has a telescopic rod (6), and a seat rod sliding sleeve (7) is also provided at the rear crossbar (3); a hinge connection connects each bar and rod piece, and each bar and rod piece can rotate around the axis of the hinge; the front crossbar (2), a crossbar of a second side (42) and a seat rod (5) are in telescopic joint connection on the telescopic rod (6), and can drive the connected crossbars (2, 42) and the seat rod (5) to move up and down; and the seat rod (5) can slide along a first sliding groove or a first sliding hole inside the seat rod sliding sleeve (7) such that the seat rod (5) folds up. Since the foot pad (1) is connected to each of the crossbars (2, 3, 4) and the rotation of the seat rod (5) is realized by means of the seat rod sliding sleeve (7), using the telescopic rod (6) to drive each of the crossbars (2, 3, 4) to fold upwards can realize the folding of the director's chair in two planar directions, thereby folding same into a bundle.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/150254 A1



一种导演椅，各个侧面均具有相互交叉的交叉杆（2，3，4），交叉杆的底端与脚垫（1）铰接；在前交叉杆（2）侧还具有伸缩杆（6）、在后交叉杆（3）处还具有座杆滑套（7）；各个杆件间均铰接连接，可绕铰接轴转动；伸缩杆（6）的上伸缩节连接前交叉杆（2）、第二侧交叉杆（42）和座杆（5），可带动与之连接的交叉杆（2，42）、座杆（5）上下运动；座杆（5）可沿着座杆滑套（7）内的第一滑动槽或第一滑动孔滑动，使得座杆（5）收折。由于脚垫（1）连接各个交叉杆（2，3，4）、通过座杆滑套（7）实现座杆（5）旋转，采用伸缩杆（6）带动各个交叉杆（2，3，4）的向上折叠，可实现导演椅在两个面方向的折叠，实现了捆收折。

一种导演椅

本申请要求于 2015 年 3 月 25 日提交中国专利局、申请号为 201520172196.2、发明名称为“一种导演椅”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本发明涉及座椅技术领域，特别涉及一种导演椅。

背景技术

导演椅是一种可折叠式座椅，因其经常在电影剧组中使用而被人们叫做导演椅，其主要由座椅骨架和座面组成。由于可以实现折叠、方便携带，
10 导演椅在户外运动以及室外工作中经常使用。

现有的导演椅多采用两个 U 型框架，在前后或左右面设置成为 X 型交叉结构，两个 U 型框架可绕交叉处的铰接点旋转，实现面收折。虽然实现了面收折，但实际应用中由于面收折仍占用较大的空间面积、体积；且在搬运过程中面收折结构容易散开，并不十分方便携带。

15 发明内容

为解决现有的导演椅面收折方式占用空间面积、体积较大，搬运过程中面收折结构易散开的问题，本发明提供一种新的导演椅。

本发明提供一种导演椅，包括脚垫、前交叉杆、后交叉杆、侧交叉杆和座杆；所述前交叉杆的下端、所述后交叉杆的下端和所述侧交叉杆的下
20 端分别与所述脚垫铰接；所述侧交叉杆分为第一侧交叉杆和第二侧交叉杆；
还包括伸缩杆、座杆滑套；

所述伸缩杆具有至少两节可在轴向上伸长的伸缩节、相邻的两节伸缩节可相对滑动；

所述伸缩杆的下伸缩节与所述第一侧交叉杆的底端或位于前交叉杆
25 侧的脚垫或前交叉杆的底端铰接；

所述伸缩节的上面节分别与所述第二侧交叉杆的上端、所述前交叉杆的上端以及所述座杆的前端铰接；

所述座杆滑套分别与所述第一侧交叉杆的上端和所述后交叉杆的上端铰接；

所述座杆套接在所述座杆滑套的第一滑动槽或第一滑动孔内、可沿所述第一滑动槽或第一滑动孔滑动；

所述座杆的后端具有座杆限位部；所述座杆限位部限制所述座杆脱离所述第一滑动槽或所述第一滑动孔。

- 5 由于脚垫连接各个交叉杆、通过座杆滑套实现座杆旋转，采用伸缩杆带动各个交叉杆的向上折叠；可实现导演椅在两个面方向的折叠，实现了捆收折。

10 优选的，还包括座面；所述座杆套接在所述第一滑动槽内；所述座杆上具有卡接槽；所述座面卡接固定在所述卡接槽内；所述卡接槽对应所述第一滑动槽上的开口。

由于座面上具有卡接槽卡接座面，座杆又套接座杆滑套的第一滑动槽内，座面可沿第一滑动槽上的开口滑动至座杆滑套后侧，方便座面的折叠。

优选的，所述伸缩杆具有两节伸缩节。

优选的，还包括靠背杆、靠背滑套和靠背面；

- 15 所述靠背杆的下端与所述第二侧交叉杆的下端或所述后交叉杆侧的所述脚垫或所述后交叉杆的下端铰接；

所述靠背滑套与所述第一侧交叉杆的上端或所述座管滑套铰接；所述靠背滑套套接在所述靠背杆外、可沿所述靠背杆滑动；

所述靠背面安装在所述靠背杆的上端。

- 20 设置靠背杆和靠背滑套，利用靠背滑套可沿靠背杆滑动特性，实现靠背杆的收折，同时也可实现靠背面的折叠；在实现捆收折的同时，提高了导演椅的实用性。

还包括扶手杆和扶手滑套；

- 25 所述扶手滑套具有第一部件和第二部件；所述第一部件和所述第二部件可相互转动；

所述第一部件安装在所述靠背杆上；

所述扶手杆套接在所述第二部件的第二滑动槽或第二滑动孔内、可沿所述第二滑动槽或所述第二滑动孔滑动；

所述扶手杆的前端与所述伸缩杆的上节铰接；

所述扶手后端具有扶手限位部；所述扶手限位部限制所述扶手脱离所述第二滑动槽或所述第二滑动孔。

设置扶手杆和扶手滑套，利用扶手杆可沿着扶手滑套滑动的特性实现扶手杆的收折，在方便收折的同时，进一步提高导演椅的舒适性。

5 优选的，所述座杆限位部为安装于所述座杆后端的座杆闷塞；所述扶手限位部为安装于所述扶手后端的扶手闷塞。

优选的，所述扶手杆还具有扶手连接件；所述扶手连接件安装在所述扶手的前端；所述扶手杆通过所述扶手连接件与所述伸缩杆的上节铰接。

优选的，所述扶手杆的后端与所述靠背杆铰接。

10 附图说明

图 1 为本发明实施例导演椅打开状态示意图；

图 2 为本发明实施例导演椅各部件爆炸示意图；

图 3 为本发明实施例导演椅第一半折叠状态示意图；

图 4 为本发明实施例导演椅第二半折叠状态示意图

15 图 5 为本发明实施例导演椅全折叠状态示意图。

具体实施方式

为使本领域技术人员更好的理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

20 图 1-4 分别为本发明实施例导演椅打开状态、各部件爆炸结构、半折叠状态和全折叠状态示意图。从 1 和图 2 结合可看出本实施例中导演椅各部件的连接的关系；从图 3、图 4 和图 5 可看出在不同折叠状态时导演椅各个部件的位置关系。

25 本发明实施例中的导演椅包括脚垫 1、前交叉杆 2、后交叉杆 3、侧交叉杆 4、座杆 5、伸缩杆 6 和座杆滑套 7。四个脚垫 1 上均具有大体相互呈 90° 的铰接轴，前交叉杆 2、后交叉杆 3 和侧交叉杆 4 均为由两个中间铰接的杆件组成、各个杆件的下端分别与脚垫 1 上的一个铰接轴铰接。侧交叉杆分为第一侧交叉杆 41 和第二侧交叉杆 42；其中第一侧交叉杆 41 的底端和连接前交叉杆 2 的脚垫铰接、第二侧交叉杆 42 的底端和连接后交叉杆 3 的脚垫铰接。

本实施例中的伸缩杆 6 具有两节伸缩节，两节伸缩节可沿着伸缩杆 6 的轴向延伸方向滑动、但不可脱离；伸缩杆 6 的底节也就是下伸缩节与第一侧交叉杆 41 的底部区域铰接，座杆 5 的前端、第二侧交叉杆 42 的上端和前交叉杆 2 的上端分别与伸缩杆 6 的上节铰接。本实施例中，伸缩杆 6 的上伸缩节、座杆 5 的前端、第二侧交叉杆 42 的上端和前交叉杆 2 的上端通过第一铰接轴铰接。应当注意，伸缩杆 6 的上伸缩节在第一铰接轴下侧部分应当和下伸缩节具有一定的重叠区域，重叠区域保证伸缩杆 6 伸长后侧交叉杆 4、前交叉杆 2 中两个相互交叉的杆件可基本折叠重合。可以理解，在本发明其他实施例中，伸缩杆 6 的上伸缩节也可通过不同的铰接轴与座杆 5 的前端、第二侧交叉杆 42 的上端和前交叉杆 2 的上端分别铰接；但是此时伸缩杆 6 的上节需要开设较多的铰接点、降低了伸缩杆 6 上节的结构强度，且加工较为复杂，并不利于应用。

应当注意，各个交叉杆的上端、下端为相对概念，并不能狭义的理解为仅仅为各个交叉杆的端部区域；但在较为优选的情况下，可理解为各个交叉杆的端部区域。

后交叉杆 3 的上端、第二侧交叉杆 42 的上端分别与座杆滑套 7 铰接。在本实施例中，后交叉杆 3 的上端、第二侧交叉杆 42 的上端通过第二铰接轴铰接在座杆滑套 7 上。如同前述，后交叉杆 3 的上端、第二侧交叉杆 42 的上端也可通过不同的铰接轴与座杆滑套 7 铰接，但此时座杆滑套 7 需要开设较多的铰接点，加工也不方便。

座杆滑套 7 上具有第一滑动槽，座杆 5 可套接在座杆滑套 7 的第一滑动槽内，沿着第一滑动槽滑动。座杆 5 的后端部位还具有座杆限位部，当座杆 5 的后端滑动至第一滑动槽时，座杆限位部卡接座杆滑套 7，使得座杆滑套 7 不能脱离座杆 5。

通过上述的分析，可理解，当伸缩杆 6 的上伸缩节与伸缩杆 6 的上下伸缩节最大程度的重叠时，本实施例中的座椅处于打开状态。如果向上提拉伸缩节的上伸缩节，就会带动前交叉杆 2、第二侧交叉杆 42 向上运动；因第二侧交叉杆 42 向上运动，使得前交叉杆 2 处的脚垫 1 和后交叉杆 3 处的脚垫 1 相互靠近，进而使得第一侧交叉杆 41 也向上运动；因第一侧交

叉杆 41 上端和第二侧交叉杆 42 上端的距离减少，座杆 5 沿着座杆滑套 7 上的第一滑动槽向后滑动，实现了导演椅的折叠。因以上过程为可逆过程，推动座杆 5 沿座杆滑套 7 上的第一滑动槽向后滑动，也可使得各个交叉杆向上运动并使得伸缩杆 6 的上节向上运动。相反的，如反向施加作用力，就可实现导演椅的打开。

可以轻易的想到，伸缩杆 6 具有可伸缩功能是本实施例导演椅可折叠的必要条件；相应的推演，在其他实施例中，伸缩杆 6 也可设置成多节结构、只要其可实现相应的伸缩功能即可。本实施例中的伸缩杆 6 采用套接连接的上伸缩节和下伸缩节；在其他实施例中也可采用具有滑动槽的伸缩杆 6。

应当注意，本实施例导演椅打开时，通过前交叉的上端、第二侧交叉杆 42 的上端实现了限位功能，也可以说是通过第一铰接轴起到对伸缩杆 6 上伸缩节的限位功能；在其他实施例中也可在伸缩杆 6 的上节设置相应的限位凸起，利用限位凸起保证打开状态下上节、下节的重叠量。

可以想象，如实现伸缩杆 6 的固定功能，下伸缩节也可与前交叉杆 2 侧的脚垫 1 或前交叉杆 2 的下端铰接。

在本实施例中，座杆 5 沿着座杆滑套 7 中的第一滑动槽滑动；在其他实施例中，第一滑动槽也可设置成第一滑动孔的形式。本实施例中，座杆 5 上具有卡接槽，座面 8 卡接在卡接槽内。因第一滑动槽具有开口，座面 8 可沿着第一滑动槽的开口滑动至座杆滑套 7 的后侧。如采用第一滑动孔形式，则座面 8 需要采用套接在座杆 5 上的形式并可满足折叠功能，在收折导演椅时，座面 8 可收折至较小的区域内。

为了能够实现倚靠，本实施例导演椅还具有靠背杆 9、靠背滑套 10 和靠背面 11。靠背杆 9 的下端与第二侧交叉杆 42 的下端铰接；靠背滑套 10 套接在靠背上，可沿靠背杆 9 上下滑动；靠背滑套 10 还与第一侧交叉杆 41 的上端铰接；靠背安装在靠背杆 9 的上端。如此结构，当收折导演椅时，第二侧交叉杆 42 带动靠背滑套 10 向上滑动，后交叉杆 3 拉近两个靠背杆 9 的距离使得靠背面 11 收折。靠背杆 9 的下端与第二侧交叉杆 42 的下端铰接以及靠背滑套 10 与第一侧交叉杆 41 的上端铰接起到两点固定连接靠

背杆 9 的功能,从原理上分析,靠背杆 9 的下端也可后脚杆侧的脚垫 1 或后交叉杆 3 的下端铰接,靠背滑套 10 也可与座管滑套铰接;靠背滑套 10 也可与后交叉杆 3 的上端或座杆滑套 7 铰接。

为更好的实现导演椅的功能,本实施例中导演椅还具有扶手杆 12 和扶手滑套 13;扶手滑套 13 包括第一部件和第二部件;第一部件和第二部件可相互滑动。扶手杆 12 的前端与伸缩杆 6 的上的第三铰接轴铰接;第一部件安装在靠背杆 9 上;扶手杆 12 套接在第二部件的第二滑动槽滑动。当收折导演椅时,扶手杆 12 沿着扶手滑套 13 滑动至靠背杆 9 的后侧,第二部件相对第一部件旋转,使扶手杆收折在竖直方向。在扶手杆 12 的后端还具有扶手限位部,扶手限位部防止扶手脱离第二滑动槽。在其他实施例中,扶手滑套 13 中也可设置第二滑动孔,扶手杆 12 沿着第二滑动孔滑动。

根据以上分析,可看出第三铰接轴一定位于第一铰接轴的上侧,才能实现扶手的功能。优选的,第三铰接轴位于伸缩杆 6 上伸缩节的端部、第一铰接轴位于伸缩杆 6 上节的中部。

本实施例中,座杆限位部为安装于座杆 5 后端的座杆闷塞,扶手限位部为安装于扶手后端的扶手闷塞 15。在其他实施例中也可采用其他类型的座杆限位部和扶手限位部。从原理分析,如具有扶手杆 12 和扶手闷塞 15,在尺寸合适的情况下,扶手闷塞 15 即实现了座杆限位部的限位固定,也可从功能上保留其中一个闷塞。

实际应用中,经常将手搭在扶手杆 12 上,扶手杆 12 的前端如具有相应的缝隙可能卡住衣物或皮肤。因此扶手杆 12 的前端还具有扶手连接件 14,扶手连接件 14 与伸缩杆 6 的上节铰接在一起。

本实施例中,扶手杆 12 通过与座杆 5 相同的方式实现收折。在其他实施例中,扶手杆 12 也可采用翻转方式实现收折,具体如下:扶手杆 12 的前端仍采用本实施例中铰接连接方式,而后端与靠背杆 9 铰接;当需要折叠导演椅时,伸缩杆 6 的上节带动扶手杆 12 的前端向上运动,扶手杆 12 绕与靠背杆 9 铰接的铰接轴转动,实现向竖直方向的收折。

在本实施例中,各个杆件均采用了空心管件,空心管件在本行业中具有广泛应用。在本实施例中导演椅收折后可采用相应的包装袋或包装盒包

装。

以上本发明实施例中的导演椅进行了详细介绍。本文应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的核心思想，在不脱离本发明原理的情况下，还可对本发明进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本发明的保护范围内。

权 利 要 求

- 1.一种导演椅，包括脚垫（1）、前交叉杆（2）、后交叉杆（3）、侧交叉杆（4）和座杆（5）；所述前交叉杆（2）的下端、所述后交叉杆（3）的下端和所述侧交叉杆（4）的下端分别与所述脚垫（1）铰接；所述侧交叉杆（4）分为第一侧交叉杆（41）和第二侧交叉杆（42）；
- 5 其特征在于：还包括伸缩杆（6）、座杆滑套（7）；
- 所述伸缩杆（6）具有至少两节可在轴向上伸长的伸缩节、相邻的两节伸缩节可相对滑动；
- 所述伸缩杆（6）的下伸缩节与所述第一侧交叉杆（41）的底端或位于前交叉杆（2）侧的脚垫（1）或前交叉杆（2）的底端铰接；
- 10 所述伸缩节的上面节分别与所述第二侧交叉杆（42）的上端、所述前交叉杆（2）的上端以及所述座杆（5）的前端铰接；
- 所述座杆滑套（7）分别与所述第一侧交叉杆（41）的上端和所述后交叉杆（3）的上端铰接；
- 15 所述座杆（5）套接在所述座杆滑套（7）的第一滑动槽或第一滑动孔内、可沿所述第一滑动槽或第一滑动孔滑动；
- 所述座杆（5）的后端具有座杆限位部；所述座杆限位部限制所述座杆（5）脱离所述第一滑动槽或所述第一滑动孔。
- 2.根据权利要求1所述的导演椅，其特征在于：还包括座面（8）；所述座杆（5）套接在所述第一滑动槽内；所述座杆（5）上具有卡接槽；所述座面（8）卡接固定在所述卡接槽内；所述卡接槽对应所述第一滑动槽上的开口。
- 3.根据权利要求2所述的导演椅，其特征在于：所述伸缩杆（6）具有两节伸缩节。
- 25 4.根据权利要求1-3任一项所述的导演椅，其特征在于：还包括靠背杆（9）、靠背滑套（10）和靠背面（11）；
- 所述靠背杆（9）的下端与所述第二侧交叉杆（42）的下端或所述后交叉杆（3）侧的所述脚垫（1）或所述后交叉杆（3）的下端铰接；
- 所述靠背滑套（10）与所述第一侧交叉杆的上端或所述座管滑套铰接；

所述靠背滑套（10）套接在所述靠背杆（9）外、可沿所述靠背杆（9）滑动；

所述靠背面（11）安装在所述靠背杆（9）的上端。

5 5.根据权利要求4所述的导演椅，其特征在于：还包括扶手杆（12）和扶手滑套（13）；

所述扶手滑套（13）具有第一部件和第二部件；所述第一部件和所述第二部件可相互转动；

所述第一部件安装在所述靠背杆（9）上；

10 所述扶手杆（12）套接在所述第二部件的第二滑动槽或第二滑动孔内、可沿所述第二滑动槽或所述第二滑动孔滑动；

所述扶手杆（12）的前端与所述伸缩杆（6）的上节铰接；

所述扶手后端具有扶手限位部；所述扶手限位部限制所述扶手脱离所述第二滑动槽或所述第二滑动孔。

15 6.根据权利要求5所述的导演椅，其特征在于：所述座杆（5）限位部为安装于所述座杆（5）后端的座杆闷塞；所述扶手限位部为安装于所述扶手后端的扶手闷塞（15）。

7.根据权利要求6所述的导演椅，其特征在于：所述扶手杆（12）还具有扶手连接件（14）；所述扶手连接件（14）安装在所述扶手的前端；所述扶手杆（12）通过所述扶手连接件（14）与所述伸缩杆（6）的上节铰接。

20 8.根据权利要求5所述的导演椅，其特征在于：所述扶手杆（12）的后端与所述靠背杆（9）铰接。

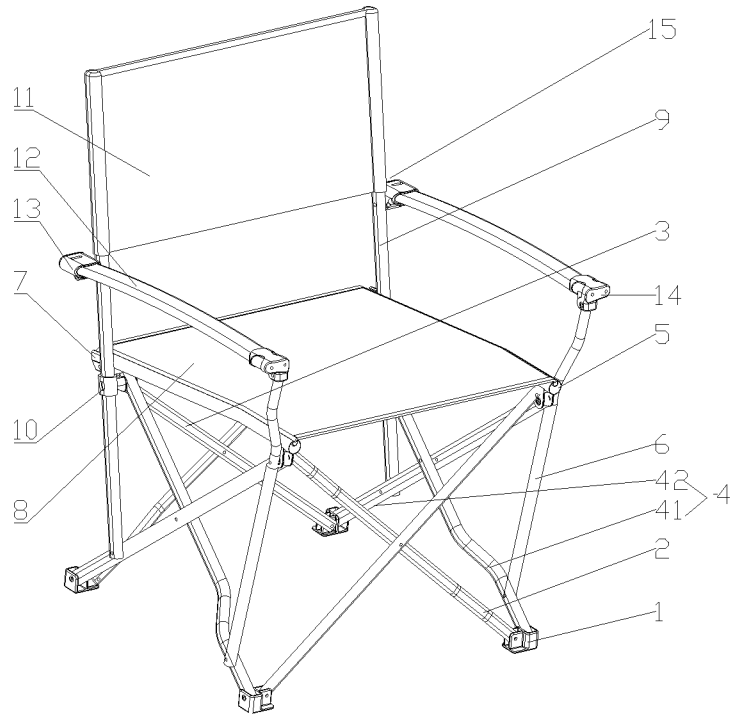


图 1

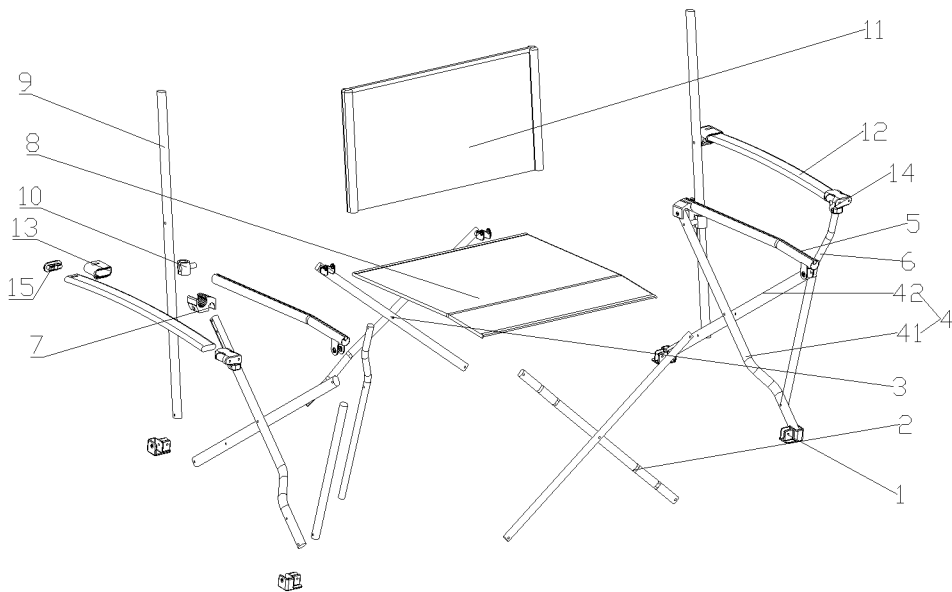


图 2

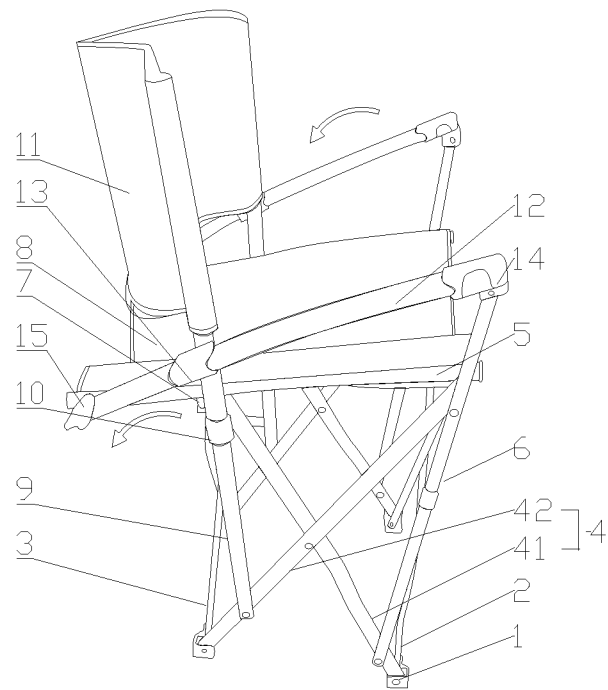


图 3

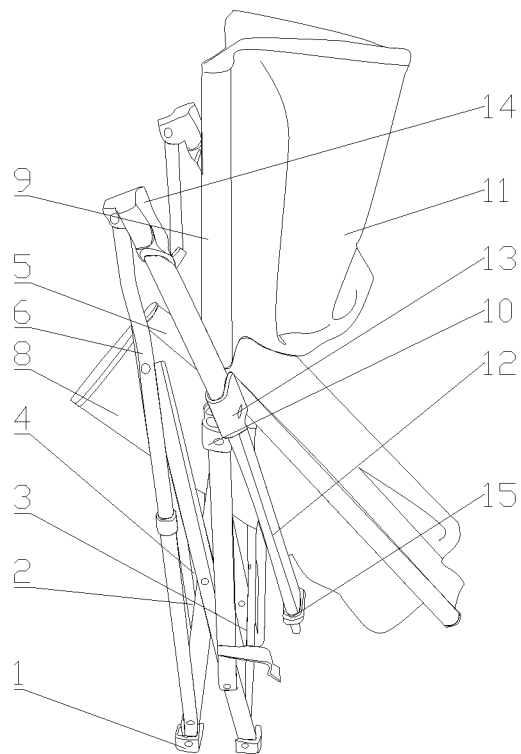


图 4

— 3/3 —

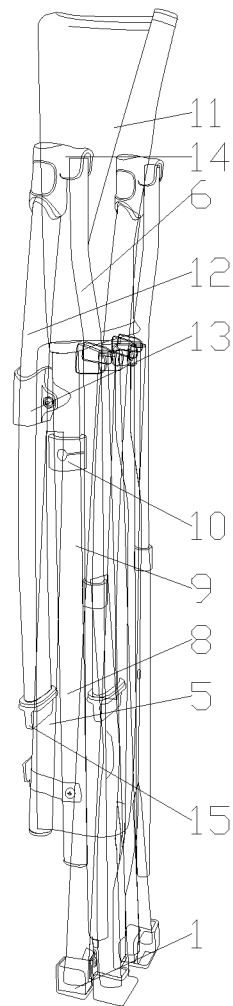


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/073027

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C 4/28 (2006.01) i; A47C 4/30 (2006.01) n; A47C 9/00 (2006.01) n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47C 4/-; A47C 9/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: chair?, foldabl+, collapsibl+, extens+, slid+, drawtube, telescopic+, leg?, armrest, sleeve

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 204797227 U (ZHEJIANG TOPSUN CREATIVE DESIGN CO., LTD.) 25 November 2015 (25.11.2015) claims 1-8	1-8
Y	US 6454348 B1 (WU, CHUNG-SEN) 24 September 2002 (24.09.2002) description, column 4, line 22 to column 5, line 11, and figures 1-5	1-8
Y	CN 2482351 Y (ZHENG, Shiping) 20 March 2002 (20.03.2002) description, page 1, the fourth paragraph, page 2, the third paragraph and the fourth paragraph, and figures 2 and 3	1-8
A	US 2004094997 A1 (ZHENG, EDWARD) 20 May 2004 (20.05.2004) the whole document	1-8
A	US 2003030305 A1 (CHOI, HARRISON) 13 February 2003 (13.02.2003) the whole document	1-8
A	CN 201238819 Y (CHEN, Delong) 20 May 2009 (20.05.2009) the whole document	1-8
A	CN 2543423 Y (ZHENG, Shiping) 09 April 2003 (09.04.2003) the whole document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">05 April 2016</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">28 April 2016</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">REN, Zhian</p> <p>Telephone No. (86-10) 010-62414307</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/073027

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204797227 U	25 November 2015	None	
US 6454348 B1	24 September 2002	None	
CN 2482351 Y	20 March 2002	None	
US 2004094997 A1	20 May 2004	US 6817661 B2	16 November 2004
US 2003030305 A1	13 February 2003	US 7066534 B2	27 June 2006
CN 201238819 Y	20 May 2009	None	
CN 2543423 Y	09 April 2003	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>A47C 4/28(2006.01)i; A47C 4/30(2006.01)n; A47C 9/00(2006.01)n</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47C 4/-; A47C 9/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 折叠, 收折, 椅, 伸缩, 套, 滑动, chair?, foldabl+, collapsibl+, extens+, slid+, drawtube, telescopic+, leg?, armrest, sleeve</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204797227 U (浙江泰普森创意设计有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-8</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 6454348 B1 (WU, CHUNG-SEN) 2002年 9月 24日 (2002 - 09 - 24) 说明书第4栏第22行至第5栏第11行、图7-9</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2482351 Y (郑世平) 2002年 3月 20日 (2002 - 03 - 20) 说明书第1页第4段、第2页第3-4段、图2-3</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2004094997 A1 (ZHENG, EDWARD) 2004年 5月 20日 (2004 - 05 - 20) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2003030305 A1 (CHOI, HARRISON) 2003年 2月 13日 (2003 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201238819 Y (陈德隆) 2009年 5月 20日 (2009 - 05 - 20) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2543423 Y (郑世平) 2003年 4月 9日 (2003 - 04 - 09) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 204797227 U (浙江泰普森创意设计有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-8	1-8	Y	US 6454348 B1 (WU, CHUNG-SEN) 2002年 9月 24日 (2002 - 09 - 24) 说明书第4栏第22行至第5栏第11行、图7-9	1-8	Y	CN 2482351 Y (郑世平) 2002年 3月 20日 (2002 - 03 - 20) 说明书第1页第4段、第2页第3-4段、图2-3	1-8	A	US 2004094997 A1 (ZHENG, EDWARD) 2004年 5月 20日 (2004 - 05 - 20) 全文	1-8	A	US 2003030305 A1 (CHOI, HARRISON) 2003年 2月 13日 (2003 - 02 - 13) 全文	1-8	A	CN 201238819 Y (陈德隆) 2009年 5月 20日 (2009 - 05 - 20) 全文	1-8	A	CN 2543423 Y (郑世平) 2003年 4月 9日 (2003 - 04 - 09) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 204797227 U (浙江泰普森创意设计有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 权利要求1-8	1-8																								
Y	US 6454348 B1 (WU, CHUNG-SEN) 2002年 9月 24日 (2002 - 09 - 24) 说明书第4栏第22行至第5栏第11行、图7-9	1-8																								
Y	CN 2482351 Y (郑世平) 2002年 3月 20日 (2002 - 03 - 20) 说明书第1页第4段、第2页第3-4段、图2-3	1-8																								
A	US 2004094997 A1 (ZHENG, EDWARD) 2004年 5月 20日 (2004 - 05 - 20) 全文	1-8																								
A	US 2003030305 A1 (CHOI, HARRISON) 2003年 2月 13日 (2003 - 02 - 13) 全文	1-8																								
A	CN 201238819 Y (陈德隆) 2009年 5月 20日 (2009 - 05 - 20) 全文	1-8																								
A	CN 2543423 Y (郑世平) 2003年 4月 9日 (2003 - 04 - 09) 全文	1-8																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																									
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																									
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																									
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																									
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																										
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																									
2016年 4月 5日	2016年 4月 28日																									
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																									
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	任志安																									
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-62414307																									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/073027

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204797227	U	2015年 11月 25日	无	
US	6454348	B1	2002年 9月 24日	无	
CN	2482351	Y	2002年 3月 20日	无	
US	2004094997	A1	2004年 5月 20日	US	6817661 B2 2004年 11月 16日
US	2003030305	A1	2003年 2月 13日	US	7066534 B2 2006年 6月 27日
CN	201238819	Y	2009年 5月 20日	无	
CN	2543423	Y	2003年 4月 9日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)