(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106618975 A
(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201611045219.9

(22)申请日 2016.11.24

(71)申请人 南京工业职业技术学院
地址 210016 江苏省南京市仙林大学城羊山北路1号

(72)发明人 朱云峰

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 李建芳

(51)Int.Cl.
A61H 3/02(2006.01)
A47C 4/40(2006.01)
A47C 13/00(2006.01)

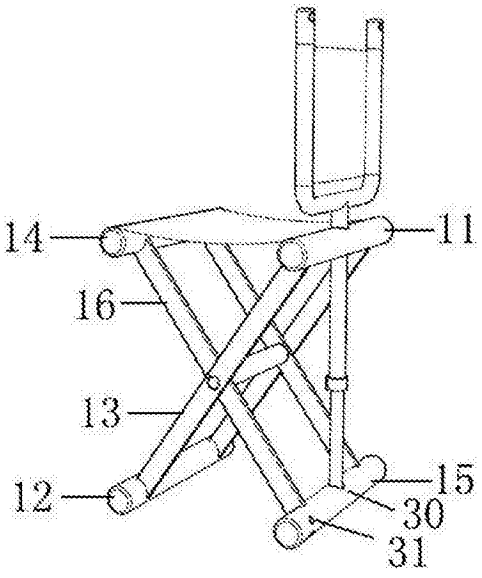
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种可展开成坐椅的拐杖

(57)摘要

本发明公开了可展开成坐椅的拐杖，包括有折叠架以及支脚，折叠架包括：第一框架结构支架、第二框架结构支架和坐椅面；第一框架结构支架和第二框架结构支架通过转动轴交叉转动连接在一起；坐椅面为柔软布料结构，坐椅面一端连接在第一框架结构支架的一条边上、另一端连接在第二框架结构支架的一条边上；支脚包括U形管、支脚外套管和靠背面；U形管开口向上，支脚外套管的一端连接在U形管底部、另一端指向U形管外；靠背面套结在U形管上。本发明可展开成坐椅的拐杖，处于折叠状态时，可以将折叠架与支脚连成拐杖；当折叠架打开时，可以快速转变成椅子的状态，有舒适的座椅面和靠背面，结构简单稳固；当不需要使用时，可以折叠，同时分离支脚。



CN 106618975 A

1.一种可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：包括折叠架(1)和支脚(2)；

折叠架(1)包括：第一框架结构支架、第二框架结构支架和坐椅面(17)；第一框架结构支架和第二框架结构支架为结构相同的四边形框架结构；第一框架结构支架和第二框架结构支架通过转动轴交叉转动连接在一起；坐椅面(17)为柔软布料结构，坐椅面(17)一端连接在第一框架结构支架的一条边上、另一端连接在第二框架结构支架的一条边上；将第一框架结构支架与坐椅面(17)连接的一边定义为第一支架上管(11)，将第一框架结构支架上与第一支架上管(11)相对的一边定义为第一支架下管(12)；将第二框架结构支架与坐椅面(17)连接的一边定义为第二支架上管(14)，将第二框架结构支架上与第二支架上管(14)相对的一边定义为第二支架下管(15)，第一支架上管(11)与第二支架上管(14)相互平行；

支脚(2)包括U形管(21)、支脚外套管(22)和靠背面(23)；U形管(21)开口向上，支脚外套管(22)的一端连接在U形管(21)底部、另一端指向U形管(21)外；靠背面(23)套结在U形管(21)上；

第一支架上管(11)的中间设置有上管通孔(36)，第二支架下管的中间设置有支脚插入孔(30)；当折叠架(1)处于打开状态时，支脚插入孔(30)为开口向上的盲孔，支脚插入孔(30)和上管通孔(36)的轴线在同一条直线上，支脚外套管(22)穿过上管通孔(36)插入支脚插入孔(30)内；U形管(21)和靠背面(23)留在第一支架上管(11)的上方形成靠背；

第一支架下管(12)和第二支架下管(15)的底部均开设有U形管插入孔(32)，第一支架下管(12)和第二支架下管(15)上均设有插销孔(31)，U形管插入孔(32)和插销孔(31)均为盲孔，第一支架下管(12)上的U形管插入孔(32)和第一支架下管(12)上的插销孔(31)垂直相通，第二支架下管(15)的U形管插入孔(32)和第二支架下管(15)上的插销孔(31)垂直相通；U形管(21)的两端分别设有U形管通孔(26)；当折叠架(1)折叠时，U形管插入孔(32)的开口垂直向下；U形管(21)的两端分别插入第一支架下管(12)和第二支架下管(15)的U形管插入孔(32)内，两根插销(33)分别穿过第一支架下管(12)和第二支架下管(15)上的插销孔(31)插入U形管(21)的两端的U形管通孔(26)内形成拐杖。

2.如权利要求1所述的可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：支脚外套管(22)内套结有支脚内套管(25)，支脚内套管(25)伸出支脚外套管(22)的长度可调并使用调节锁扣(24)卡紧，当展开成座椅时，支脚外套管(22)穿过上管通孔(36)，支脚内套管(25)的端部插入支脚插入孔(30)内。

3.如权利要求1或2所述的可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：第一框架结构支架包括第一支架上管(11)、第一支架下管(12)和两根第一支架连接杆(13)，第一支架上管(11)和第一支架下管(12)平行设置，两根第一支架连接杆(13)分别设在第一支架上管(11)和第一支架下管(12)之间的两端、并与第一支架上管(11)和第一支架下管(12)连为一体的框架结构；

第二框架结构支架包括第二支架上管(14)、第二支架下管(15)和两根第二支架连接杆(16)，第二支架上管(14)和第二支架下管(15)平行设置，两根第二支架连接杆(16)分别设在第二支架上管(14)和第二支架下管(15)之间的两端、并与第二支架上管(14)和第二支架下管(15)连为一体的框架结构；

两根第一支架连接杆(13)和两根第二支架连接杆(16)通过转动轴交叉转动连接在一起；

坐椅面(17)一端连接在第一支架上管(11)上、另一端连接在第二支架上管(14)上。

4.如权利要求3所述的可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：还包括折叠架外套管(18)和折叠架内套管(35)，两根第一支架连接杆(13)与第一支架上管(11)和第一支架下管(12)均垂直焊接形成整体结构的第一框架结构支架；两根第二支架连接杆(16)与第二支架上管(14)和第二支架下管(15)均垂直焊接形成整体结构的第一框架结构支架；第一框架结构支架与第二框架结构支架形状相同、大小相等；两根第二支架连接杆(16)夹在两根第一支架连接杆(13)之间；折叠架外套管(18)的两端分别与两根第二支架连接杆(16)长度方向上的中间位置焊接；两根第一支架连接杆(13)的长度方向上的中间设置均有与折叠架外套管(18)在同一直线上的连接杆轴孔(34)，折叠架内套管(35)同时穿过所有的连接杆轴孔(34)和折叠架外套管(18)，第一支架连接杆(13)和第二支架连接杆(16)绕折叠架内套管(35)转动，实现坐椅面(17)的折叠与打开。

5.如权利要求1或2所述的可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：支脚外套管(22)的一端连接在U形管(21)底部中间位置、另一端指向U形管(21)外。

6.如权利要求1或2所述的可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：当折叠架(1)处于打开状态时，上管通孔(36)的轴心是垂直于地面的，支脚插入孔(30)为开口垂直向上的盲孔，支脚插入孔(30)和上管通孔(36)的轴心在同一条垂直地面的直线上，支脚外套管(22)穿过上管通孔(36)插入支脚插入孔(30)内。

一种可展开成坐椅的拐杖

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可展开成坐椅的拐杖，属于生活用品领域。

背景技术

[0002] 拐杖是一种辅助行走的简单器械，通常是一根木制或金属棍子。需要用拐杖辅助行走的人，大多上了年纪或者身体患有疾病，体力虚弱，在行走过程中随时有可能需要坐下休息。

[0003] 现有市场上虽然也出现了少量可以转变成坐凳的拐杖，但转变成的坐凳往往存在诸多缺陷，例如结构不合理、不稳固、易倾倒、缺靠背、坐凳面太小等，不能让使用者真正舒适安全的使用。且现有市场上的拐杖，在不需要使用时，不能通过拆分和折叠有效减小尺寸，不方便收纳和携带。

发明内容

[0004] 本发明提供一种可展开成坐椅的拐杖，结构合理、稳固、不易倾倒，且有靠背、座椅面可根据需要设置，使用方便，使用者可真正舒适安全的使用；且在不需要使用时，可通过拆分和折叠有效减小尺寸，方便收纳和携带。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案如下：

[0006] 一种可展开成坐椅的拐杖，其特征在于：包括折叠架和支脚；

[0007] 折叠架包括：第一框架结构支架、第二框架结构支架和坐椅面；第一框架结构支架和第二框架结构支架为结构相同的四边形框架结构；第一框架结构支架和第二框架结构支架通过转动轴交叉转动连接在一起；坐椅面为柔软布料结构，坐椅面一端连接在第一框架结构支架的一条边上、另一端连接在第二框架结构支架的一条边上；将第一框架结构支架与坐椅面连接的一边定义为第一支架上管，将第一框架结构支架上与第一支架上管相对的一边定义为第一支架下管；将第二框架结构支架与坐椅面连接的一边定义为第二支架上管，将第二框架结构支架上与第二支架上管相对的一边定义为第二支架下管，第一支架上管与第二支架上管相互平行；

[0008] 支脚包括U形管、支脚外套管和靠背面；U形管开口向上，支脚外套管的一端连接在U形管底部、另一端指向U形管外；靠背面套结在U形管上；

[0009] 第一支架上管的中间设置有上管通孔，第二支架下管的中间设置有支脚插入孔；当折叠架处于打开状态时，支脚插入孔为开口向上的盲孔，支脚插入孔和上管通孔的轴线在同一条直线上，支脚外套管穿过上管通孔插入支脚插入孔内；U形管和靠背面留在第一支架上管的上方形成靠背；

[0010] 第一支架下管和第二支架下管的底部均开设有U形管插入孔，第一支架下管和第二支架下管上均设有插销孔，U形管插入孔和插销孔均为盲孔，第一支架下管上的U形管插入孔和第一支架下管上的插销孔垂直相通，第二支架下管的U形管插入孔和第二支架下管上的插销孔垂直相通；U形管的两端分别设有U形管通孔；当折叠架折叠时，U形管插入孔的

开口垂直向下；U形管的两端分别插入第一支架下管和第二支架下管的U形管插入孔内，两根插销分别穿过第一支架下管和第二支架下管上的插销孔插入U形管的两端的U形管通孔内形成拐杖。

[0011] 当折叠架处于打开状态时，此时支脚完全锁定折叠架的展开角度使之稳固，同时U形管连同其上的靠背面伸出第一支架上管之上实现了椅子的靠背功能。

[0012] 当折叠架处于折叠状态时，U形管插入两个U形管插入孔内，此时的U形管通孔和插销孔对齐，往插销孔里插入插销的同时也插入了U形管通孔，以此实现了支脚与折叠架的紧固连接，一方面支脚在使用时不会掉出折叠架，另一方面，支脚的U形管也会卡住折叠架不可打开，一直处于折叠状态，这时折叠在一起的第一支架上管与第二支架上管形成拐杖的手握部分，支脚外套管不与U形管连接的一端与底面接触。

[0013] 上述当折叠架处于打开状态时，也即展开成座椅时；当折叠架处于折叠状态时，也即折叠成拐杖时。

[0014] 上述上、下、顶部、底部等为使用状态的相对位置，上对应顶部、下对应底部；上述U形管和支脚外套管长度方向上首尾相接，形成了类似于Y状或饭叉状；第一支架下管和第二支架下管的底部指作为座椅使用时，第一支架下管和第二支架下管与地面接触的部分；折叠架打开时形成座椅，折叠起时作为拐杖；

[0015] 上述坐椅面为柔软布料结构，也即座椅面为织物凳面，当折叠架处于折叠状态时，坐椅面夹在第一支架连接杆和第二支架连接杆之间，当折叠架处于打开状态时，坐椅面绷紧。

[0016] 为了方便调整拐杖的高度或靠背的高度，支脚外套管内套结有支脚内套管，支脚内套管伸出支脚外套管的长度可调并使用调节锁扣卡紧，当展开成座椅时，支脚外套管穿过上管通孔，支脚内套管的端部插入支脚插入孔内。

[0017] 也即U形管底部中间连接有支脚外套管，支脚外套管内插有根支脚内套管，支脚内套管伸出支脚外套管的长度可调节并可使用调节锁扣卡紧，U形管上连接有一织物材质的靠背面。

[0018] 为了简化结构、降低成本，同时方便使用，第一框架结构支架包括第一支架上管、第一支架下管和两根第一支架连接杆，第一支架上管和第一支架下管平行设置，两根第一支架连接杆分别设在第一支架上管和第一支架下管之间的两端、并与第一支架上管和第一支架下管连为一体的框架结构；

[0019] 第二框架结构支架包括第二支架上管、第二支架下管和两根第二支架连接杆，第二支架上管和第二支架下管平行设置，两根第二支架连接杆分别设在第二支架上管和第二支架下管之间的两端、并与第二支架上管和第二支架下管连为一体的框架结构；

[0020] 两根第一支架连接杆和两根第二支架连接杆通过转动轴交叉转动连接在一起；

[0021] 坐椅面一端连接在第一支架上管上、另一端连接在第二支架上管上。

[0022] 也即第一框架结构支架中的第一支架上管、第一支架连接杆、第一支架下管和第一支架连接杆顺次相接为框架结构；第二框架结构支架中的第二支架上管、第二支架连接杆、第二支架下管和第二支架连接杆顺次相接为框架结构；两根第一支架连接杆和两根第二支架连接杆通过转动轴交叉转动连接在一起，从而实现了第一支架上管和第二支架上管带动座椅面的折叠与展开。

[0023] 为了方便制作，同时方便使用，上述可展开成坐椅的拐杖，还包括折叠架外套管和折叠架内套管，两根第一支架连接杆与第一支架上管和第一支架下管均垂直焊接形成整体结构的第一框架结构支架；两根第二支架连接杆与第二支架上管和第二支架下管均垂直焊接形成整体结构的第一框架结构支架；第一框架结构支架与第二框架结构支架形状相同、大小相等；两根第二支架连接杆夹在两根第一支架连接杆之间；折叠架外套管的两端分别与两根第二支架连接杆长度方向上的中间位置焊接；两根第一支架连接杆的长度方向上的中间设置均有与折叠架外套管在同一直线上的连接杆轴孔，折叠架内套管同时穿过所有的连接杆轴孔和折叠架外套管，第一支架连接杆和第二支架连接杆绕折叠架内套管转动，实现坐椅面的折叠与打开。

[0024] 折叠架内套管同时穿过所有的连接杆轴孔和折叠架外套管，即折叠架内套管先穿过一连接杆轴孔，然后穿过折叠架外套管，最后再穿过另一连接杆轴孔。

[0025] 优选，第一支架连接杆之间的间距正好可以夹住两根第二支架连接杆。

[0026] 为了进一步提高使用稳定性，支脚外套管的一端连接在U形管底部中间位置、另一端指向U形管外。也即类似于饭叉的形状。

[0027] 为了进一步提高使用稳定性，当折叠架处于打开状态时，上管通孔的轴心是垂直于地面的，支脚插入孔为开口垂直向上的盲孔，支脚插入孔和上管通孔的轴心在同一条垂直地面的直线上，支脚外套管穿过上管通孔插入支脚插入孔内。

[0028] 本发明未提及的技术均参照现有技术。

[0029] 本发明可展开成坐椅的拐杖，处于折叠状态时，可以将折叠架与支脚连成一个拐杖，且进一步拐杖的高度可以通过支脚内套管伸出支脚外套管的长度进行调节，以适合不同身高的使用者；当折叠架打开时，可以快速转变成椅子的状态，有相对舒适的座椅面和靠背面，高度合适，大小得体，结构简单，安全稳固，且操作简便；当不需要使用时，可以将折叠架折叠，同时分离支脚，并将内套管缩入支脚外套管，使得尺寸大大缩小，以此减小储藏空间或方便携带外出。

附图说明

[0030] 图1为本发明的拐杖状态的立体结构示意图。

[0031] 图2为图1的仰视图。

[0032] 图3为本发明的拐杖状态的分解结构示意图。

[0033] 图4为本发明的坐椅状态的立体结构示意图。

[0034] 图5为本发明的坐椅状态的分解结构示意图。

[0035] 附图中：1折叠架、11第一支架上管、12第一支架下管、13第一支架连接杆、14第二支架上管、15第二支架下管、16第二支架连接杆、17坐椅面、18折叠架外套管、2支脚、21U形管、22支脚外套管、23靠背面、24调节锁扣、25支脚内套管、26U形管通孔、30支脚插入孔、31插销孔、32U形管插入孔、33插销、34连接杆轴孔、35折叠架内套管、36上管通孔。

具体实施方式

[0036] 为了更好地理解本发明，下面结合实施例进一步阐明本发明的内容，但本发明的内容不仅仅局限于下面的实施例。

[0037] 如图1-5所示，可展开成坐椅的拐杖，包括有一折叠架1和一支脚2，其中折叠架1包括有一第一支架上管11、一第一支架下管12、两个第一支架连接杆13、一第二支架上管14、一第二支架下管15、两个第二支架连接杆16和一坐椅面17；其中，支脚2包括有一U形管21、一支脚外套管22、一靠背面23、一调节锁扣24和一支脚内套管2。

[0038] 如图1-5所示，两个第一支架连接杆13垂直焊接于第一支架上管11和第一支架下管12之间的两端，两个第二支架连接杆16垂直焊接于第二支架上管14和第二支架下管15之间的两端，两个第二支架连接杆16的中间焊接一根折叠架外套管18，两个第一支架连接杆13的间距正好可以夹住两个第二支架连接杆16，两个第一支架连接杆13的中间设置有连接杆轴孔34并且与折叠架外套管18对齐后穿入一折叠架内套管35，可以让第一支架连接杆13和第二支架连接杆16绕折叠架内套管35实现可转动连接，以此实现折叠架1的折叠与打开。

[0039] 如图4-5所示，该第一支架上管11的中间设置有一上管通孔36，当折叠架1处于打开状态时，上管通孔36的轴心是垂直于地面的，该上管通孔36中间可以穿入支脚外套管22；该第二支架下管的中间设置有一支脚插入孔30，当该折叠架1处于打开状态时，该支脚插入孔30为开口垂直向上的盲孔，可以插入支脚内套管25；

[0040] 如图1-3所示，该第一支架下管12和第二支架下管15的下端分别开设有一U形管插入孔32以及一插销孔31，该U形管插入孔32和插销孔31均为盲孔，当该折叠架1折叠时，两个U形管插入孔32的开口垂直向下，该插销孔31的轴线垂直于U形管插入孔32的轴线。

[0041] 如图1-5所示，该坐椅面17为两边连接在第一支架上管11和第二支架上管14上的织物凳面，当折叠架1处于折叠状态时，该坐椅面17夹在第一支架连接杆13和第二支架连接杆16之间，当该折叠架1处于打开状态时，坐椅面17绷紧。

[0042] 如图1-5所示，该U形管21下端中间连接有一支脚外套管22，该支脚外套管22内插入一根支脚内套管25，该支脚内套管25伸出支脚外套管22的长度可调节并可使用调节锁扣24卡紧，该U形管上连接有一织物材质的靠背面23，该U形管的上端开设有两个U形管通孔26。

[0043] 如图1-3所示，当需要用作拐杖使用时，将第一支架连接杆13和第二支架连接杆16绕折叠架内套管35转动，将第一支架上管11和第二支架上管14靠拢到一起，此时折叠架1达到折叠状态，将U形管21插入两个U形管插入孔32内，此时的U形管通孔26和插销孔31对齐，往插销孔31里插入插销33的同时也插入了U形管通孔26，以此实现了支脚2与折叠架1的紧固连接，一方面支脚2在使用时不会掉出折叠架1，另一方面，支脚2的U形管21也会卡住折叠架1不可打开一直处于折叠状态，此时折叠架1与支脚2连成一个拐杖(如图1所示)，且拐杖的高度可以通过支脚内套管25伸出支脚外套管22的长度进行调节，以适合不同身高的使用者。

[0044] 如图4-5所示，当需要作座椅使用时，将折叠架1与支脚2分离，将折叠架1打开，此时支脚插入孔30和上管通孔36的轴心在同一条垂直地面的直线上，可以将支脚外套管22穿透上管通孔36后，伸长支脚内套管25的一端顶入支脚插入孔30，此时支脚2完全锁定折叠架1的展开角度使之稳固(如图4所示)，同时U形管21连同其上的靠背面23伸出第一支架上管11之上，实现了椅子的靠背功能，该操作过程简便快捷，有相对舒适的座椅面和靠背面，高度合适，大小得体，结构简单，安全稳固。

[0045] 当需要收纳时，将折叠架1与支脚2分离，将折叠架1折叠，将支脚内套管25缩入支

脚外套管22，使得拐杖尺寸大大缩小，以此减小储藏空间或方便携带外出。

[0046] 以上所述仅为本发明的优先实施例，而非对本发明作任何形式上的限制。本领域的技术人员可在上述实施例的基础上施以各种等同的更改和改进，凡在权利要求范围内所做的等同变化和修饰，均应落入本发明的保护范围之内。

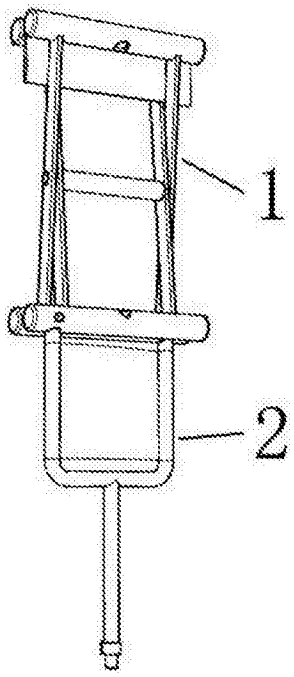


图1

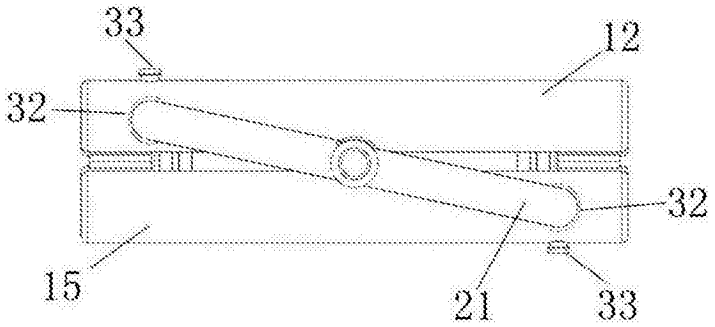


图2

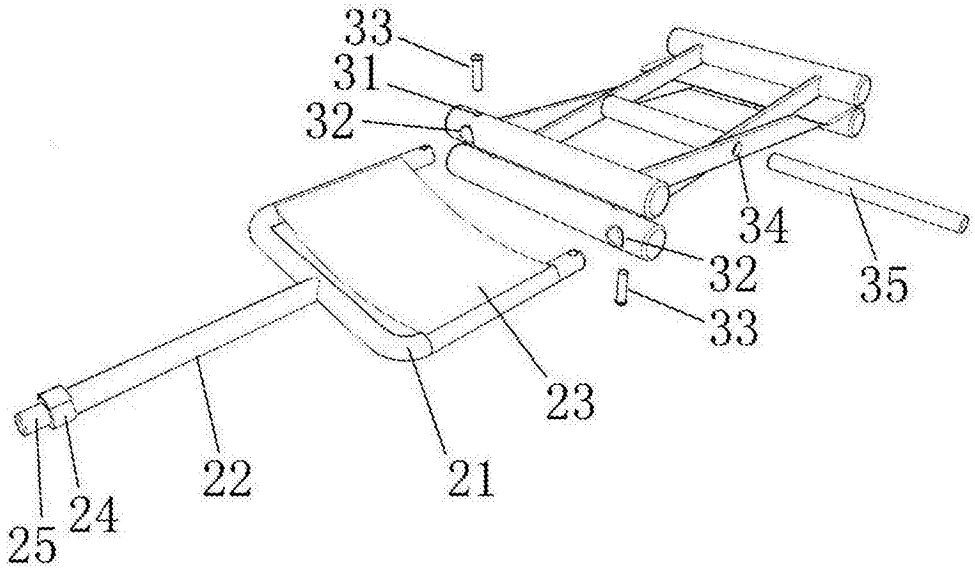


图3

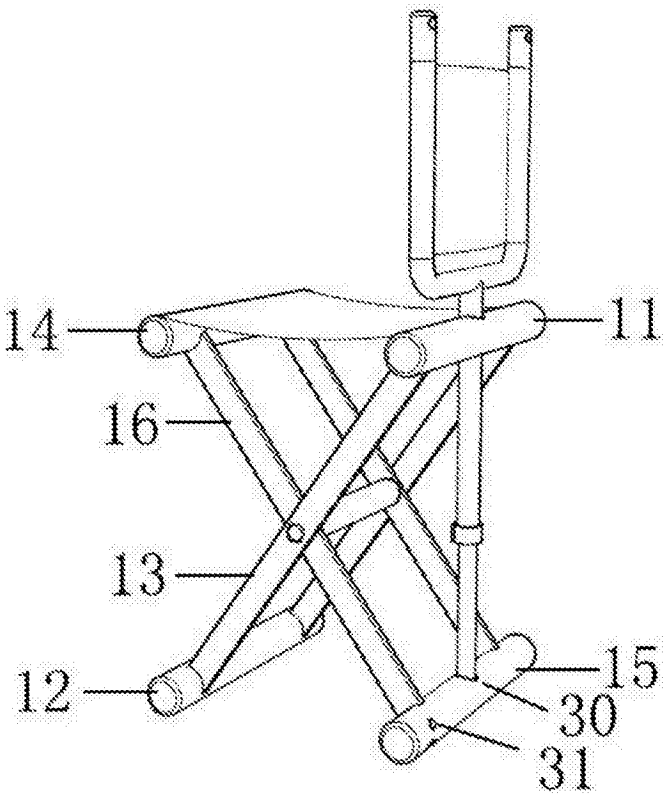


图4

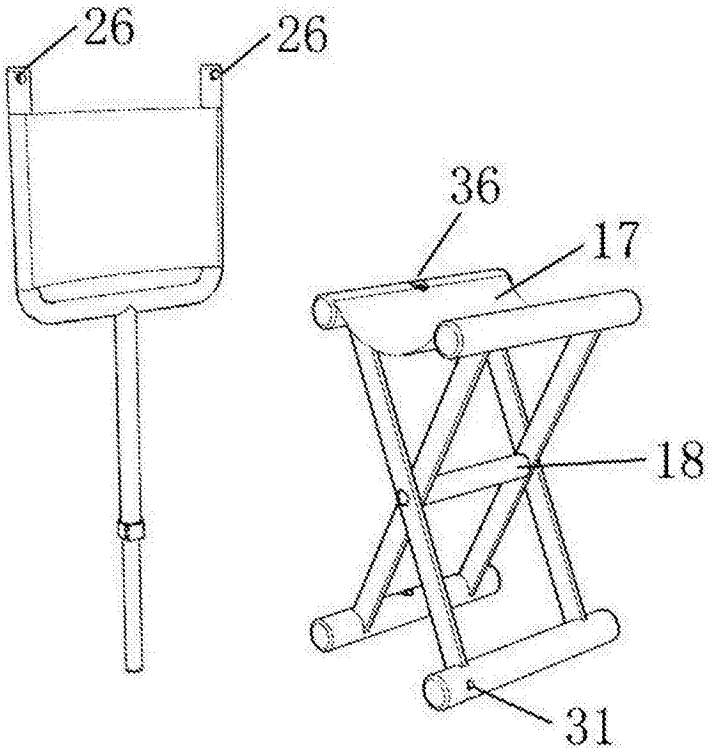


图5