



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115381238 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202211115627.2

(22) 申请日 2022.09.14

(71) 申请人 苏州铭瑞设计咨询有限公司
地址 215000 江苏省苏州市(高新区)向街2
号3幢第4层(27)

(72) 发明人 张海林

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务
所(普通合伙) 16067
专利代理师 孙炎

(51) Int. Cl.

A47C 3/02 (2006.01)

A47C 3/04 (2006.01)

A47C 4/00 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

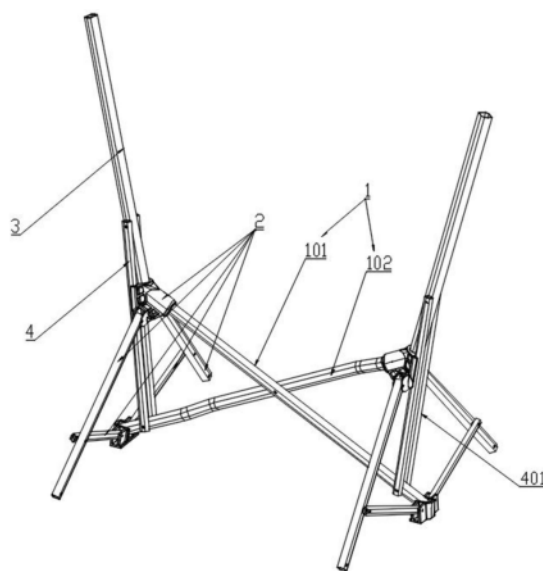
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种摇摆椅支架及摇摆椅

(57) 摘要

本发明公开了一种可折叠摇摆椅支架,包括中心交叉组件、两组支撑组件、两个翻转杆、两组连动杆组件;两个支撑组件通过中心交叉组件连接;每个翻转杆,其一端与一个支撑组件连接,并能够在翻转杆与支撑组件连接的位置旋转;连动杆组件,其一端与翻转杆连接,另一端与中心交叉组件或支撑组件连接;其中连动杆组件能够随翻转杆旋转而运动,同时,连动杆组件运动能够改变两个支撑组件之间的距离;本方案用过多连动杆、翻折杆组合的连杆机构,巧妙的运用翻转杆单面限位,同时利用杠杆原理将翻转杆和连动杆通过旋转点改变中心交叉组件两端的距离,来实现支架的打开和折叠;旋转折叠可以让整个支架高度折叠后减少一半的高度,达到折叠体积变小的目的。



1. 一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,包括中心交叉组件、两组支撑组件、两个翻转杆、两组连动杆组件;

两个所述支撑组件通过中心交叉组件连接;

每个所述翻转杆,其一端与一个所述支撑组件连接,并能够在所述翻转杆与支撑组件连接的位置旋转;

所述连动杆组件,其一端与所述翻转杆连接,另一端与所述中心交叉组件或支撑组件连接;

其中所述连动杆组件能够随所述翻转杆旋转而运动,同时,所述连动杆组件运动能够改变两个所述支撑组件之间的距离。

2. 根据权利要求1所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,每个所述支撑组件均包括两个上支撑杆、两个下支撑拉杆以及上连接件、底部连接件,两个所述上支撑杆一端分别与上连接件铰接,另一端与地面接触并设置脚垫,两个所述下支撑拉杆一端分别与底部连接件铰接,另一端分别与两个上支撑杆铰接;所述上连接件与翻转杆一端铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述上连接件包括上连接件主体和两个U形件,所述两个U形件对称设置于上连接件主体的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述上连接件主体与翻转杆一端铰接,使所述翻转杆绕铰接位置旋转,所述上连接件在与翻转杆铰接的一侧设置有限位槽,所述限位槽在翻转杆旋转一定角度时与所述翻转杆以及连动杆组件卡接。

5. 根据权利要求4所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述上连接件与底部连接件之间的距离在所述连动杆组件随所述翻转杆旋转运动时发生改变,同时使两个上支撑杆、两个下支撑拉杆之间的连接位置发生改变。

6. 根据权利要求5所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,两个所述上支撑杆分别为前上支撑杆和后上支撑杆、两个所述下支撑拉杆分别为前下支撑杆和后下支撑杆;所述前上支撑杆和前下支撑杆铰接,所述后上支撑杆和后下支撑杆铰接,当所述连动杆组件随所述翻转杆旋转运动时,所述前上支撑杆与前下支撑杆的铰接位置发生改变,同时所述后上支撑杆和后下支撑杆的铰接位置之间的距离发生改变。

7. 根据权利要求6所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述每组连动杆组件包括至少一个连动杆,所述连动杆铰接于翻转杆,并至少一个连动杆在翻转杆旋转一定角度时与上连接件卡接。

8. 根据权利要求5所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述上连接件和底部连接件分别与中心交叉组件一端连接。

9. 根据权利要求8所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述中心交叉组件包括至少一组交叉管。

10. 根据权利要求9所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述中心交叉组件为一组交叉管,其包括相互交叉铰接的第一交叉管和第二交叉管,其中所述第一交叉管的一端与一组支撑组件的上连接件连接,另一端与另一组支撑组件的底部连接件铰接;所述第二交叉管的一端与一组支撑组件的底部连接件铰接,另一端与另一组支撑组件的上连接件连接。

11. 根据权利要求10所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述第一交叉管的下

端与一连动杆组件的下端铰接,另一连动杆组件另一端与第二交叉管的下端铰接。

12. 根据权利要求9所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述中心交叉组件为两组交叉管,其中一组所述中心交叉组件包括相互交叉铰接的第三交叉管和第四交叉管,另一组所述中心交叉组件包括相互交叉铰接的第五交叉管和第六交叉管,其中所述第三交叉管的一端与一组支撑组件的上连接件连接,另一端与第五交叉管的一端铰接;所述第四交叉管的一端与一组支撑组件的底部连接件铰接,另一端与第六交叉管的一端铰接;第五交叉管的另一端与另一组支撑组件的上连接件连接,第六交叉管的另一端与另一组支撑组件的底部连接件铰接。

13. 根据权利要求12所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,所述底部连接件与连动杆组件铰接。

14. 根据权利要求1-13中任一项所述的一种可折叠摇摆椅支架,其特征在于,其中一翻转杆旋转能够使另一翻转杆旋转或两个翻转杆同时旋转。

15. 一种摇摆椅,其特征在于,包括如权利要求1-14任一所述的可折叠摇摆椅支架,所述可折叠摇摆椅支架上设置有坐垫布。

一种摇摆椅支架及摇摆椅

技术领域

[0001] 本发明涉及便携式座椅,具体是指一种摇摆椅支架及摇摆椅。

背景技术

[0002] 目前,旅游、休闲所用的折叠式扶手椅为了携带方便,基本设计成折叠式结构,从现有市场的折叠式扶手椅结构来分析,为了实现折叠收缩的目的,现有的户外折叠摇摆椅支架使用滑套方式,折叠后高度大,架子打开后滑套必须要有锁定才能达到使用状态,如申请号为201920965933.2,专利名称为一种带搁脚的折叠椅及其折叠支架的实用新型专利,其通过联动机构、支撑机构来实现折叠与撑开,但其中的直立杆长度较长,即便在折叠后也无法在长度上进行缩短,体积较大,不方便使用。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种可折叠摇摆椅支架,包括中心交叉组件、两组支撑组件、两个翻转杆、两组连动杆组件;

[0004] 两个所述支撑组件通过中心交叉组件连接;

[0005] 每个所述翻转杆,其一端与一个所述支撑组件连接,并能够在所述翻转杆与支撑组件连接的位置旋转;

[0006] 所述连动杆组件,其一端与所述翻转杆连接,另一端与所述中心交叉组件或支撑组件连接;

[0007] 其中所述连动杆组件能够随所述翻转杆旋转而运动,同时,所述连动杆组件运动能够改变两个所述支撑组件之间的距离。

[0008] 优选地,每个所述支撑组件均包括两个上支撑杆、两个下支撑拉杆以及上连接件、底部连接件,两个所述上支撑杆一端分别与上连接件铰接,另一端与地面接触并设置脚垫,两个所述下支撑拉杆一端分别与底部连接件铰接,另一端分别与两个上支撑杆铰接;所述上连接件与翻转杆一端铰接。

[0009] 优选地,所述上连接件包括上连接件主体和两个U形件,所述两个U形件对称设置于上连接件主体的两侧。

[0010] 优选地,所述上连接件主体与翻转杆一端铰接,使所述翻转杆绕铰接位置旋转,所述上连接件在与翻转杆铰接的一侧设置有限位槽,所述限位槽在翻转杆旋转一定角度时与所述翻转杆以及连动杆组件卡接。

[0011] 优选地,所述上连接件与底部连接件之间的距离在所述连动杆组件随所述翻转杆旋转运动时发生改变,同时使两个上支撑杆、两个下支撑拉杆之间的连接位置发生改变。

[0012] 优选地,两个所述上支撑杆分别为前上支撑杆和后上支撑杆、两个所述下支撑拉杆分别为前下支撑杆和后下支撑杆;所述前上支撑杆和前下支撑杆铰接,所述后上支撑杆和后下支撑杆铰接,当所述连动杆组件随所述翻转杆旋转运动时,所述前上支撑杆与前下支撑杆的铰接位置发生改变,同时所述后上支撑杆和后下支撑杆的铰接位置之间的距离发

生改变。

[0013] 优选地,所述每组连动杆组件包括至少一个连动杆,所述连动杆铰接于翻转杆,并至少一个连动杆在翻转杆旋转一定角度时与上连接件卡接。

[0014] 优选地,所述上连接件和底部连接件分别与中心交叉组件一端连接。

[0015] 优选地,所述中心交叉组件包括至少一组交叉管。

[0016] 优选地,所述中心交叉组件为一组交叉管,其包括相互交叉铰接的第一交叉管和第二交叉管,其中所述第一交叉管的一端与一组支撑组件的上连接件连接,另一端与另一组支撑组件的底部连接件铰接;所述第二交叉管的一端与一组支撑组件的底部连接件铰接,另一端与另一组支撑组件的上连接件连接。

[0017] 优选地,所述第一交叉管的下端与一连动杆组件的下端铰接,另一连动杆组件另一端与第二交叉管的下端铰接。

[0018] 优选地,所述中心交叉组件为两组交叉管,其中一组所述中心交叉组件包括相互交叉铰接的第三交叉管和第四交叉管,另一组所述中心交叉组件包括相互交叉铰接的第五交叉管和第六交叉管,其中所述第三交叉管的一端与一组支撑组件的上连接件连接,另一端与第五交叉管的一端铰接;所述第四交叉管的一端与一组支撑组件的底部连接件铰接,另一端与第六交叉管的一端铰接;第五交叉管的另一端与另一组支撑组件的上连接件连接,第六交叉管的另一端与另一组支撑组件的底部连接件铰接。

[0019] 优选地,所述底部连接件与连动杆组件铰接。

[0020] 优选地,其中一翻转杆旋转能够使另一翻转杆旋转或两个翻转杆同时旋转。

[0021] 本发明还公开一种摇摆椅,包括如上述任一所述的可折叠摇摆椅支架,所述可折叠摇摆椅支架上设置有坐垫布。

[0022] 本发明与现有技术相比的优点在于:本方案用过多连动杆、翻折杆组合的连杆机构,巧妙的运用翻转管单面限位,同时利用杠杆原理将翻转杆和连动杆通过旋转点改变中心交叉组件两端的距离,来实现支架的打开和折叠;旋转折叠可以让整个支架高度折叠后减少一半的高度,从而达到折叠体积变小的目的;另外,支架打开后通过单面限位翻转杆以及确保支架翻转杆限位和向内侧受力是同一个方向实现自动锁定功能,无需手动解锁的过程让消费者方便快捷收折整个支架。

附图说明

[0023] 图1是本发明一种摇摆椅支架实施例一的结构示意图。

[0024] 图2是本发明一种摇摆椅支架实施例一中支撑组件的结构示意图。

[0025] 图3是本发明一种摇摆椅支架实施例一中上连接件的结构示意图。

[0026] 图4是本发明一种摇摆椅支架实施例一中心交叉组件的结构示意图。

[0027] 图5是本发明一种摇摆椅支架实施例二中心交叉组件的结构示意图。

[0028] 图6是本发明一种摇摆椅支架实施例二的结构示意图。

[0029] 图7是本发明一种摇摆椅支架实施例二半折叠状态的结构示意图。

[0030] 图8是本发明一种摇摆椅支架实施例二半折叠状态的正面结构示意图。

[0031] 图9是本发明一种摇摆椅支架实施例二折叠状态的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0033] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0035] 在本发明实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0036] 在本发明实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 实施例一

[0038] 结合附图1-4,本实施例公开一种可折叠摇摆椅支架,包括中心交叉组件1、两组支撑组件2、两个翻转杆3、两组连动杆组件4;中心交叉组件1一侧分别分布一组支撑组件2、一个翻转杆3以及一组连动杆组件4;其中,两组支撑组件2通过中心交叉组件1连接;每个翻转杆3,其一端与一个支撑组件2连接,并能够在翻转杆3与支撑组件2连接的位置旋转,另外,其中一翻转杆旋转能够使另一翻转杆旋转或两个翻转杆同时旋转;连动杆组件4,其一端与翻转杆3连接,另一端与中心交叉组件1连接,连动杆组件4能够随翻转杆3旋转而运动;

[0039] 优选地,每个支撑组件2均包括两个上支撑杆、两个下支撑拉杆以及上连接件201、底部连接件202,两个上支撑杆一端分别与上连接件201铰接,另一端与地面接触并设置脚垫207,增加与地面的接触面积,两个下支撑拉杆一端分别与底部连接件202铰接,另一端分别与两个上支撑杆铰接;

[0040] 具体的,上连接件201包括上连接件主体201a和两个U形件201b,两个U形件201b对称设置于上连接件主体201a的两侧;上连接件主体201a一侧与中心交叉组件连接,另一侧与翻转杆3一端铰接,同时可使翻转杆3绕铰接位置旋转,上连接件201在与翻转杆铰接的一侧设置有限位槽201c,限位槽201c在翻转杆3向上旋转一定角度时与翻转杆3以及连动杆组件4卡接,当翻转杆3向下旋转一定角度时,翻转杆3以及连动杆组件4与上连接件201的限位槽201c分离;每组连动杆组件4包括至少一个连动杆401,连动杆401铰接于翻转杆3,并至少一个连动杆401在翻转杆3旋转一定角度时与上连接件201的限位槽201c卡接,本实施例中,每组连动杆组件4均设置两个连动杆,其分别铰接于翻转杆3的两侧。

[0041] 具体的,两个上支撑杆分别为前上支撑杆203和后上支撑杆204、两个下支撑拉杆分别为前下支撑杆205和后下支撑杆206;前上支撑杆203一端与上连接件201一侧的U形件201b铰接,另一端支撑地面,前下支撑杆205一端与前上支撑杆203铰接,另一端与底部连接件202铰接,后上支撑杆204、后下支撑杆206铰接的连接方式与前上支撑杆203、前下支撑杆205之间的连接方式相同,两个上支撑杆、下支撑杆对称设置于中心交叉组件3两侧,并在中心交叉组件3两侧形成两个对称的三角形结构,通过两个三角形结构起到更加稳定的支撑效果;当连动杆组件4随翻转杆3旋转运动时,上连接件201与底部连接件202之间的距离改变,同时前上支撑杆203与前下支撑杆205的铰接位置发生改变,后上支撑杆204和后下支撑杆206的铰接位置之间的距离发生改变。

[0042] 本实施例中,中心交叉组件1为一组交叉管,其包括相互交叉铰接的第一交叉管101和第二交叉管102,第一交叉管101、第二交叉管102交叉形成X型结构,其中第一交叉管101的一端与一组支撑组件2的上连接件201连接,另一端与另一组支撑组件2的底部连接件202铰接;第二交叉管102的一端与一组支撑组件2的底部连接件202铰接,另一端与另一组支撑组件2的上连接件201连接;本实施例中,上连接件201和底部连接件202分别与中心交叉组件1一端连接;第一交叉管101的下端与一连动杆组件4的下端铰接,另一连动杆组件4另一端与第二交叉管102的下端铰接。

[0043] 实施例二

[0044] 结合附图5-6,本实施例与实施例一的区别在于,本实施例中,中心交叉组件为两组交叉管并形成双X型结构,具体的,其中一组中心交叉组件包括相互交叉铰接的第三交叉管103和第四交叉管104,另一组中心交叉组件包括相互交叉铰接的第五交叉管105和第六交叉管106,其中第三交叉管103的一端与一组支撑组件2的上连接件201连接,另一端与第五交叉管105的一端铰接;第四交叉管104的一端与一组支撑组件2的底部连接件202铰接,另一端与第六交叉管106的一端铰接;第五交叉管105的另一端与另一组支撑组件2的上连接件201连接,第六交叉管106的另一端与另一组支撑组件2的底部连接件202铰接;本实施例中,底部连接件202与连动杆组件4铰接。

[0045] 在上述任一实施例技术方案及其相互组合的基础上,在摇摆椅支架上设置坐垫布,可以形成摇摆椅。

[0046] 结合附图7-9,在实施例二的基础上,当本装置在折叠时:首先,翻转杆绕其与上连接件的铰接旋转点向下翻转运动,同时驱动铰接于其上的连动杆向下运动,使连动杆与上连接件脱离,同时使上连接件和底部连接件的距离撑开,到达图7、图8的半折叠装态,然后翻转杆继续向下运动,到达图9状态,实现折叠;上连接件和底部连接件距离变大过程中,同时带动支撑组件和中心组件聚拢收折叠,从而实现支架完全折叠。

[0047] 当本装置在打开时:首先,在图9状态下,向上抬起翻转杆一端,翻转杆绕其与上连接件的铰接旋转点绕连动杆转动,翻转杆另一端带动下连接件向下运动,此过程上连接件和底部连接件连接件距离变小,直至翻转杆和上连接件的限位槽单向卡住达到锁定状态,支架受力时候,翻转杆向内侧运动,同时又被上连接件限位卡住,实现自动锁定。

[0048] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相

似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

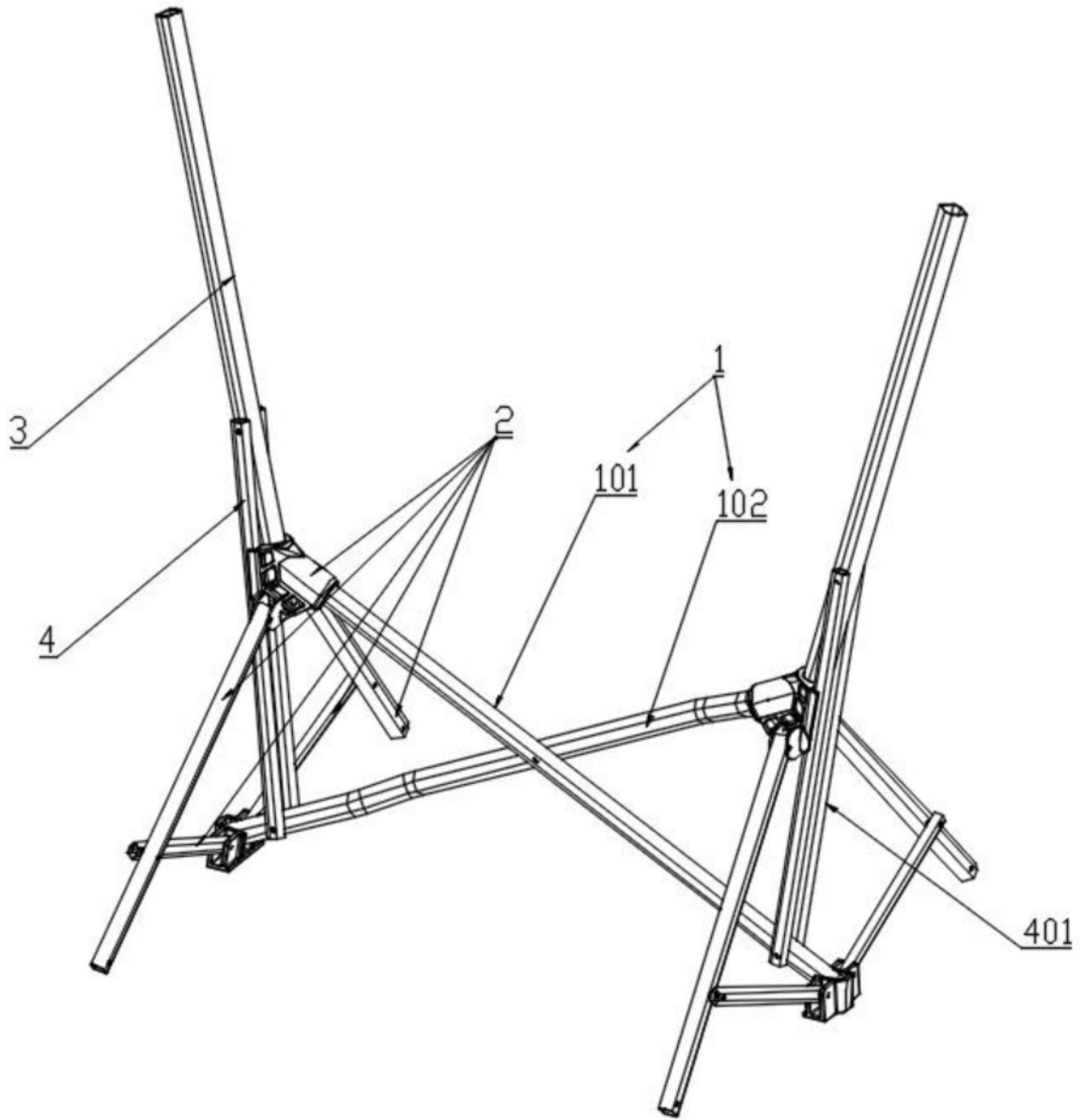


图1

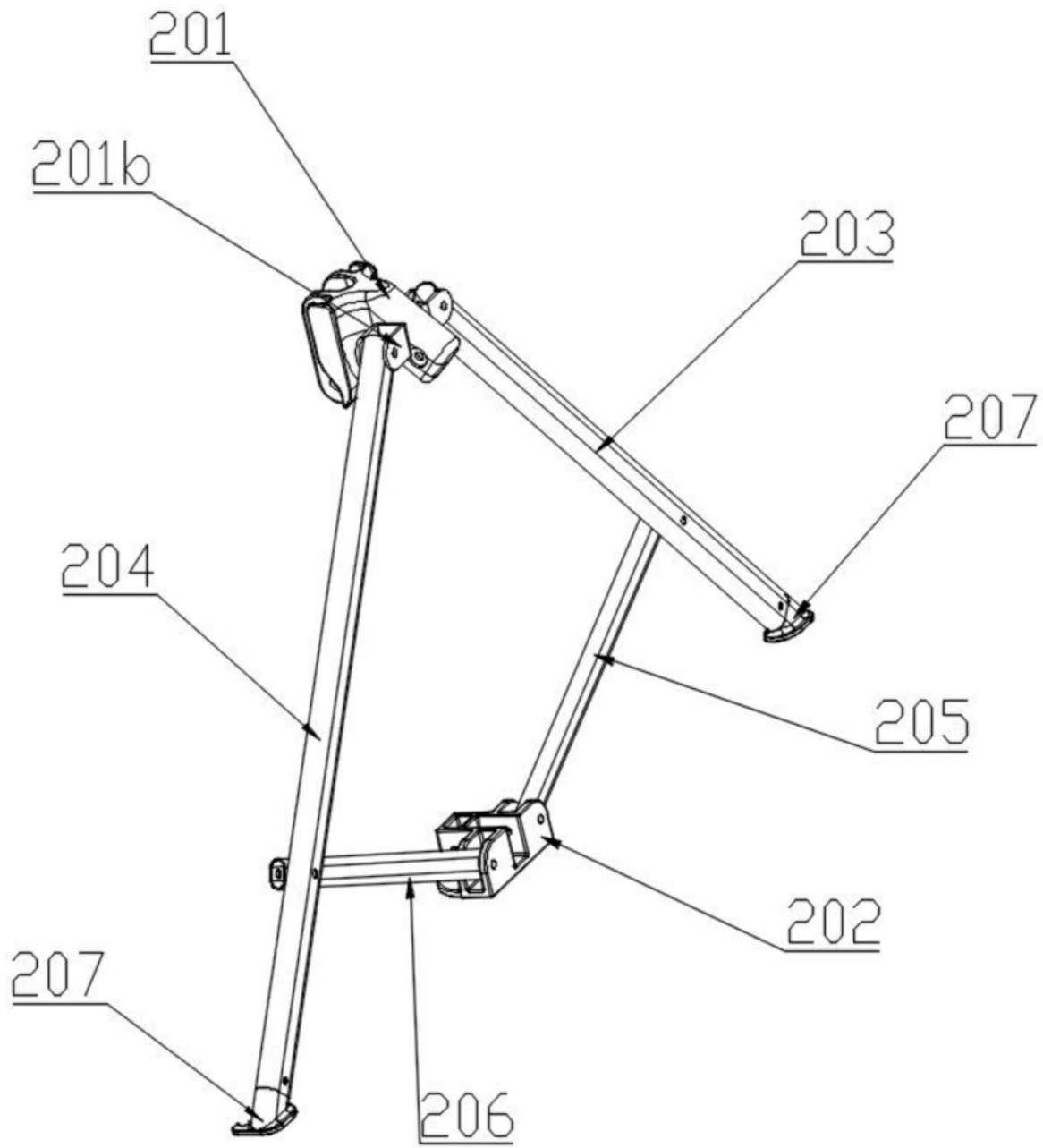


图2

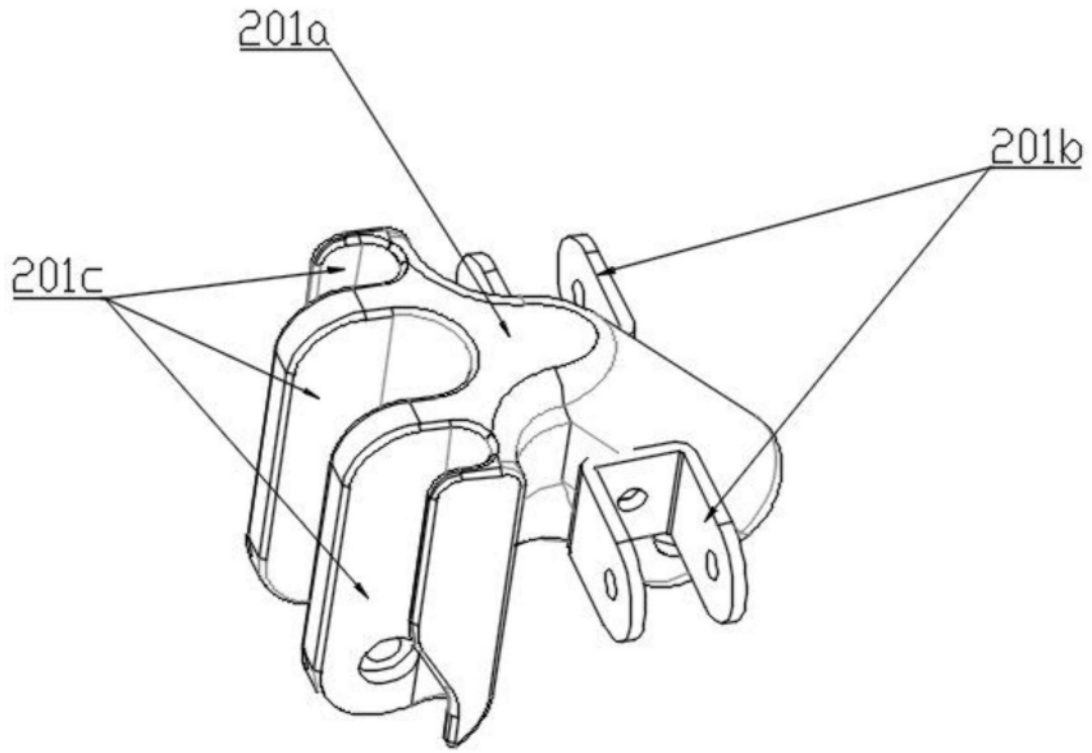


图3

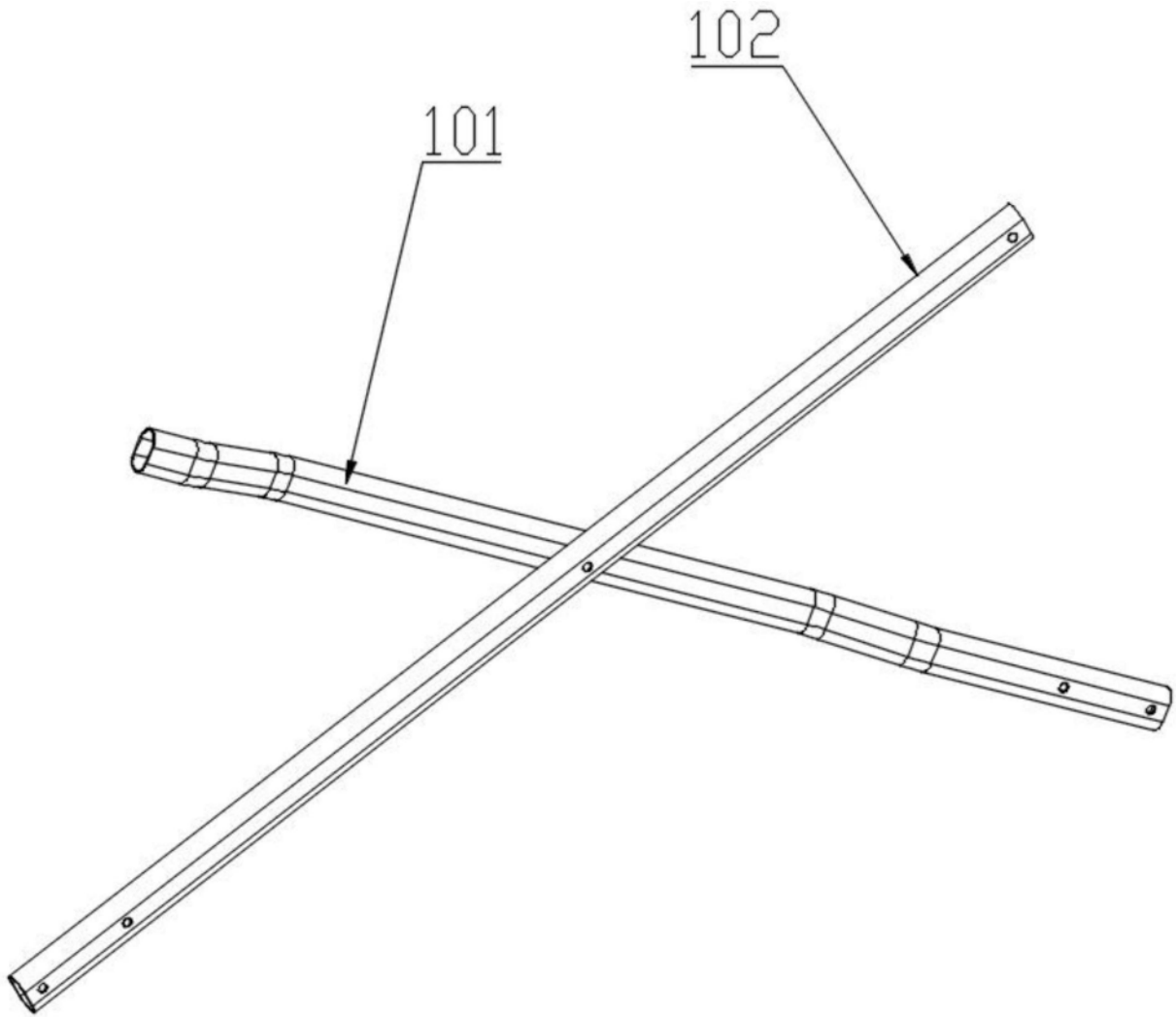


图4

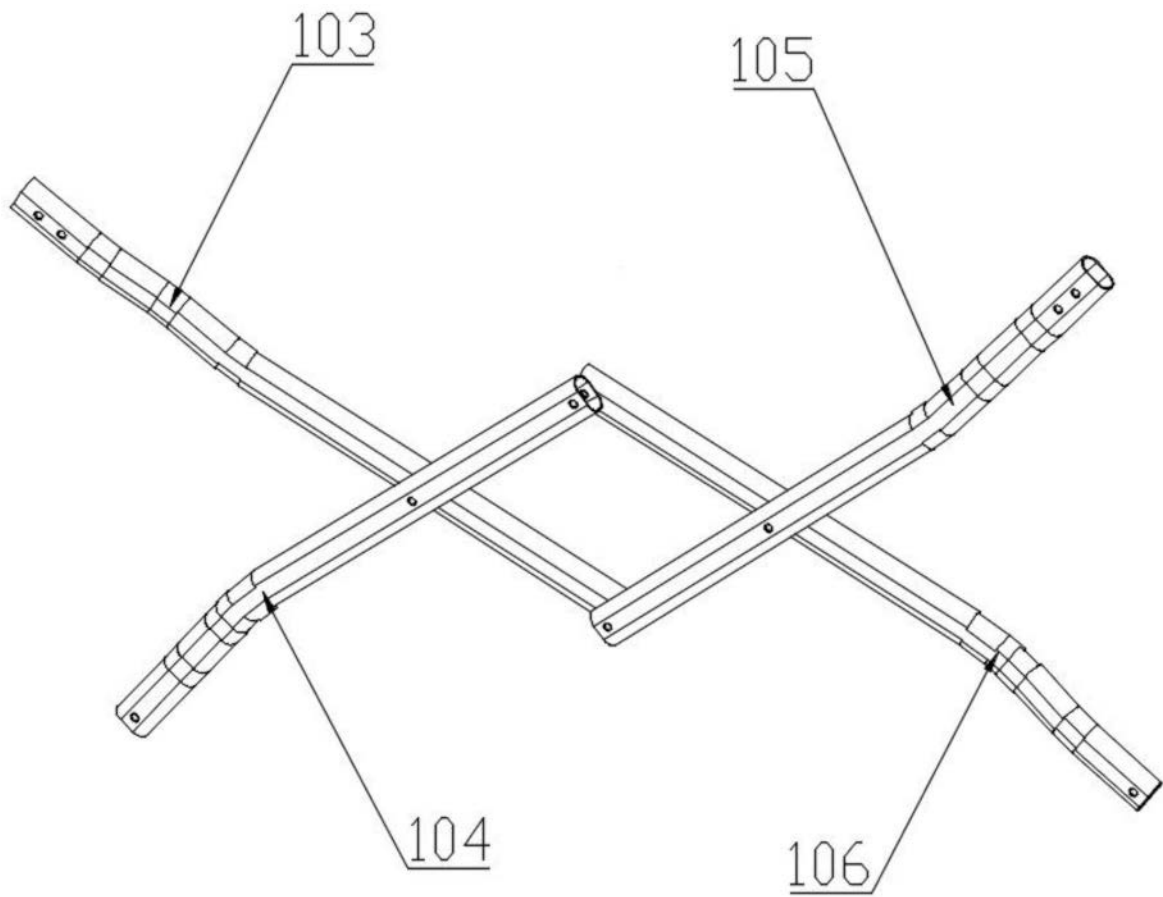


图5

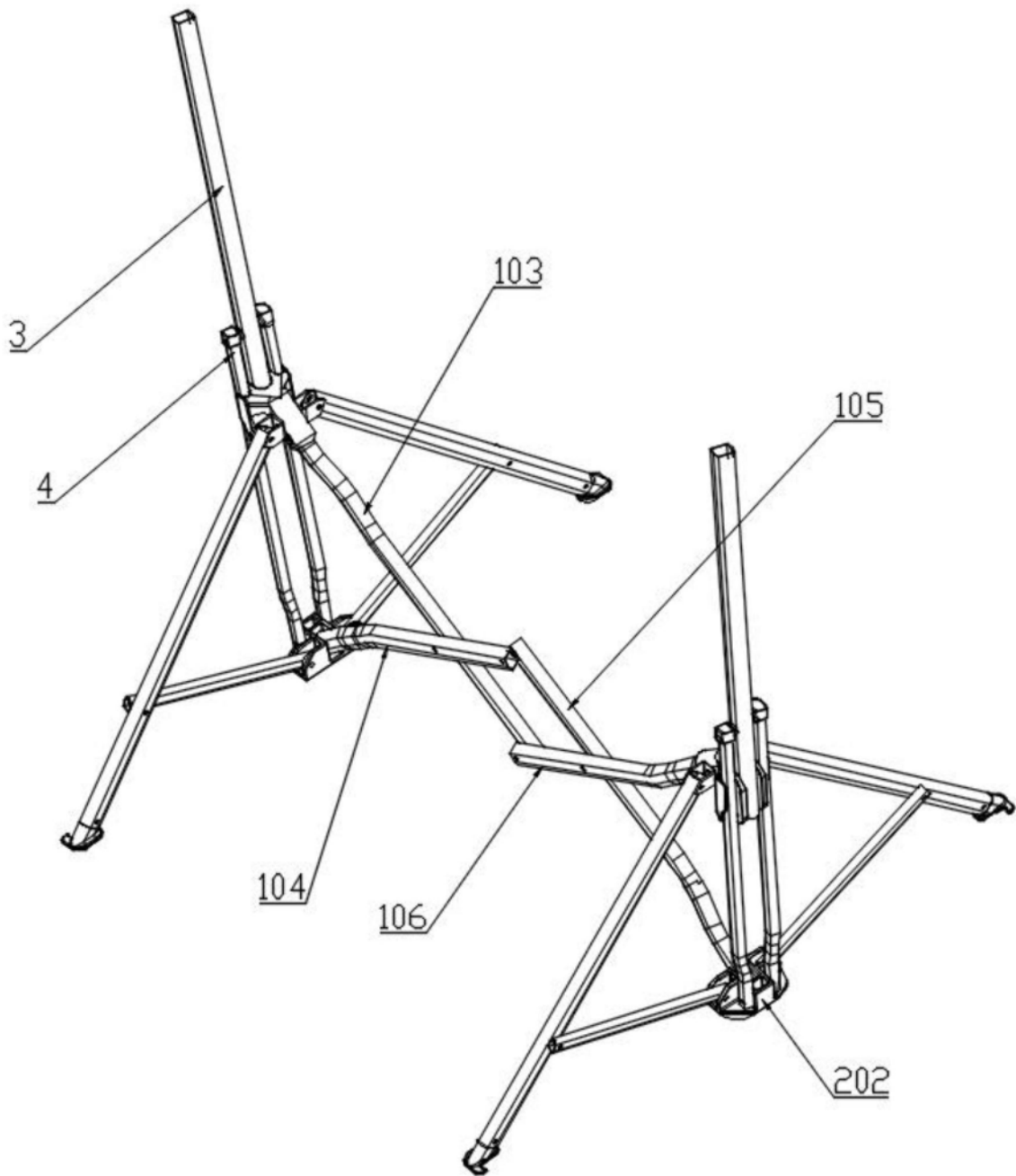


图6

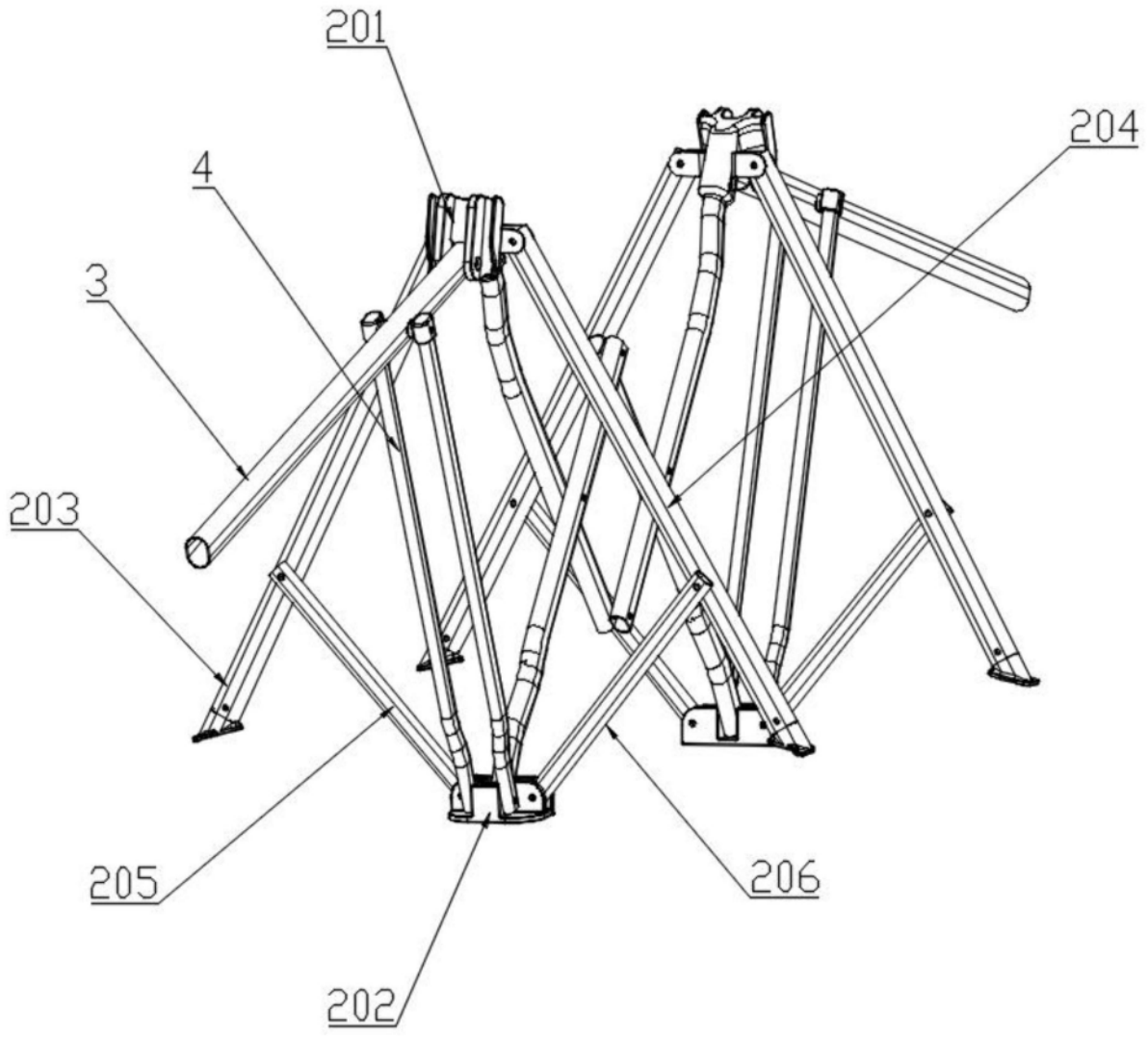


图7

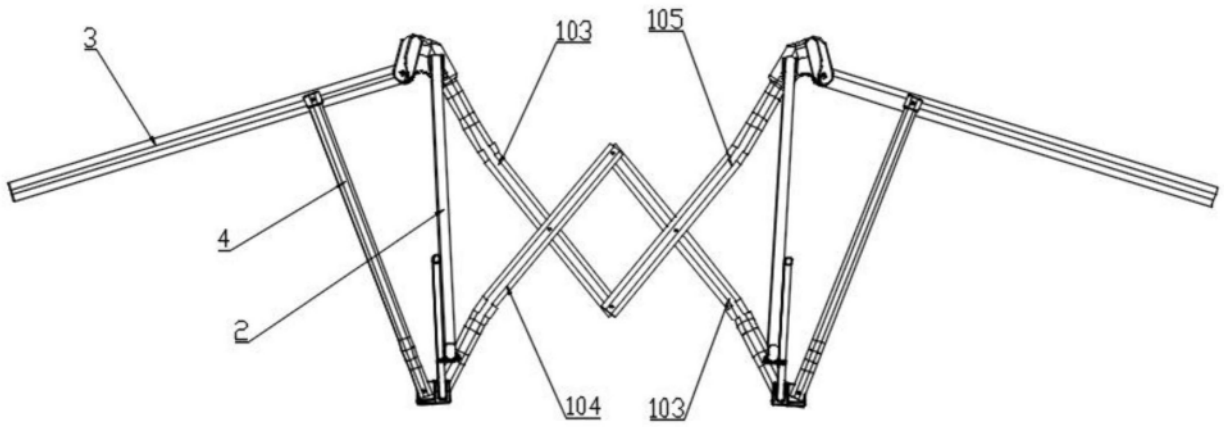


图8

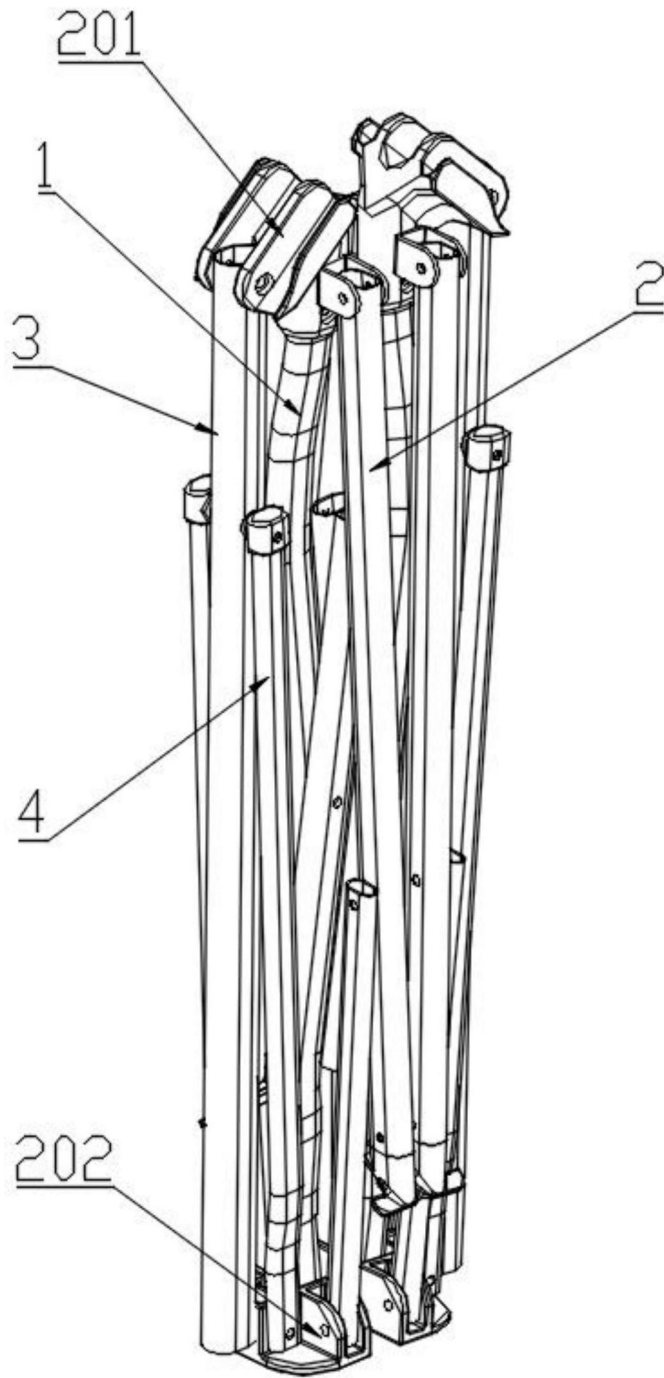


图9