



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210396333 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920522167.2

E04H 15/48(2006.01)

(22)申请日 2019.04.17

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 路华(厦门)贸易有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区珩山路  
959号(2-3#楼1跃屋顶层02单元)之一  
楼

(72)发明人 陈仁华

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有  
限公司 35203

代理人 渠述华

(51)Int.Cl.

E04H 15/00(2006.01)

E04H 15/34(2006.01)

E04H 15/44(2006.01)

E04H 15/46(2006.01)

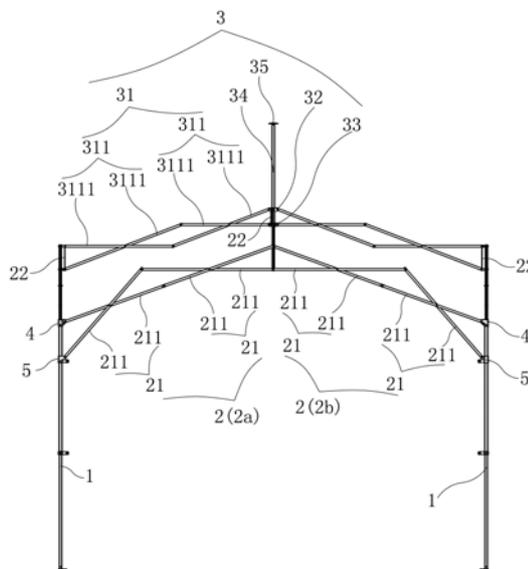
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种帐篷架杆结构的改进

(57)摘要

本实用新型公开了一种帐篷架杆结构的改进,其包括立杆、侧面支撑杆组以及顶部支撑杆组,所述侧面支撑杆组包括至少两组依次枢接并形成有上连接点和下连接点的侧面交叉支杆,所述侧面交叉支杆包括两枢接并形成有枢接点的侧支杆,所述侧面支撑杆组又分为第一侧杆组和第二侧杆组;在第一侧杆组和第二侧杆组中,所述与立杆相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆与立杆连接处的高度,所述两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上;这样可保证展开后的第一侧杆组和第二侧杆组呈拱形,使得侧面支撑杆组下的空间增大,满足用户进出帐篷时对帐篷高度的需求,并且,减少侧面支撑杆组对在帐篷内观看外部的视线的妨碍,提高用户使用时的舒适感。



1. 一种帐篷架杆结构的改进,其包括至少三组直立支撑的立杆、侧面支撑杆组以及顶部支撑杆组,所述侧面支撑杆组枢接在两相邻的立杆之间,所述顶部支撑杆组连接至立杆的上端,其特征在于:

所述侧面支撑杆组包括至少两组依次枢接的侧面交叉支杆,所述两枢接的侧面交叉支杆形成上连接点和下连接点,所述侧面交叉支杆由两交叉的侧支杆枢接组成,所述两枢接的侧支杆形成枢接点,所述两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等,并且,所述各侧面支撑杆组中靠近立杆的侧面交叉支杆朝向立杆的一端活动配合在立杆上;

所述侧面支撑杆组又分为第一侧杆组和第二侧杆组,所述第一侧杆组和第二侧杆组相向的一端通过侧支杆枢接,相背的一端分别枢接至两相邻的立杆上;在第一侧杆组和第二侧杆组中,所述与立杆相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆与立杆连接处的高度,所述两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上,所述侧面支撑杆组还包括一挂钩,所述挂钩的两端分别连接至两枢接的侧面交叉支杆形成的上连接点和下连接点上,其中至少有一端为可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的一种帐篷架杆结构的改进,其特征在于:所述顶部支撑杆组包括呈放射状分布的至少三组顶支杆组、上模块以及下模块,所述顶支杆组包括至少两组依次枢接的顶面交叉支杆,所述两枢接的顶面交叉支杆形成上连接点和下连接点,所述顶面交叉支杆由两交叉的顶支杆枢接组成,所述两枢接的顶支杆形成枢接点,所述两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等;所述四组顶支杆组朝向侧面支撑杆组的一端,所述两交叉的顶支杆分别枢接在两侧面交叉支杆枢接形成的上连接点和下连接点上;所述四组顶支杆组的另一端,所述两交叉的顶支杆分别枢接在上模块和下模块上以形成帐篷顶。

3. 如权利要求2所述的一种帐篷架杆结构的改进,其特征在于:所述顶部支撑杆组还包括中心杆以及支撑块,所述上模块上设有与中心杆相互配合的通孔,所述中心杆的一端固定连接至下模块的中部,另一端活动穿过上模块上的通孔并且与支撑块固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种帐篷架杆结构的改进,其特征在于:所述相邻立面上的两相邻的侧面支撑杆组在相交时分别通过设置在立杆上的上连接块和下连接块进行连接,所述上连接块位于立杆的顶端,所述上连接块的两侧上分别连接两侧面上的侧面交叉支杆中靠近上连接块的侧支杆,所述下连接块则活动配合在立杆的上端,所述下连接块的两侧上分别连接两侧面交叉支杆中靠近下连接块的侧支杆。

5. 如权利要求1所述的一种帐篷架杆结构的改进,其特征在于:所述立杆为伸缩杆。

## 一种帐篷架杆结构的改进

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及帐篷的技术领域,特别是涉及一种帐篷架杆结构的改进。

### 背景技术

[0002] 帐篷一般包括篷布以及架杆,篷布固定安装在架杆的顶端,并在架杆的支撑下形成具有遮挡的使用空间,因为帐篷的实用性强,所以被广泛应用于各种临时场所。

[0003] 现有的帐篷,其架杆通常包括立杆、侧面支撑杆组以及顶部支撑杆组,侧面支撑杆组枢接在相邻的两立杆之间,以对帐篷的侧立面形成支撑,侧面支撑杆组通常包括至少两组依次枢接的侧面交叉支杆,帐篷在展开使用过程中,依次枢接的侧面交叉支杆展开伸长后呈水平设置,显而易见的,进入帐篷内的高度受到侧面支撑杆组的限制,使得帐篷的使用受到限制,而且,在帐篷内观看外部的视线也受到侧面支撑杆组的妨碍,降低了用户使用时的舒适感。

[0004] 有鉴于此,本设计人针对上述帐篷架杆结构设计上未臻完善所导致的诸多缺失及不便,而深入构思,且积极研究改良试做而开发设计出本实用新型。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种帐篷架杆结构的改进,本实用新型的帐篷架杆增大了侧面杆组下的空间,满足用户进出帐篷时对帐篷高度的需求,并且,减少侧面支撑杆组对在帐篷内观看外部的视线的妨碍,提高用户使用时的舒适感。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种帐篷架杆结构的改进,其包括至少三组直立支撑的立杆、侧面支撑杆组以及顶部支撑杆组,所述侧面支撑杆组枢接在两相邻的立杆之间,所述顶部支撑杆组连接至立杆的上端,

[0008] 所述侧面支撑杆组包括至少两组依次枢接的侧面交叉支杆,所述两枢接的侧面交叉支杆形成上连接点和下连接点,所述侧面交叉支杆由两交叉的侧支杆枢接组成,所述两枢接的侧支杆形成枢接点,所述两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等,并且,所述各侧面支撑杆组中靠近立杆的侧面交叉支杆朝向立杆的一端活动配合在立杆上;

[0009] 所述侧面支撑杆组又分为第一侧杆组和第二侧杆组,所述第一侧杆组和第二侧杆组相向的一端通过侧支杆枢接,相背的一端分别枢接至两相邻的立杆上;在第一侧杆组和第二侧杆组中,所述与立杆相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆与立杆连接处的高度,所述两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上。

[0010] 所述侧面支撑杆组还包括一挂钩,所述挂钩的两端分别连接至两枢接的侧面交叉支杆形成的上连接点和下连接点上,其中至少有一端为可拆卸连接。

[0011] 所述顶部支撑杆组包括呈放射状分布的至少三组顶支杆组、上模块以及下模块,所述顶支杆组包括至少两组依次枢接的顶面交叉支杆,所述两枢接的顶面交叉支杆形成上

连接点和下连接点,所述顶面交叉支杆由两交叉的顶支杆枢接组成,所述两枢接的顶支杆形成枢接点,所述两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等;所述四组顶支杆组朝向侧面支撑杆组的一端,所述两交叉的顶支杆分别枢接在两侧面交叉支杆枢接形成的上连接点和下连接点上;所述四组顶支杆组的另一端,所述两交叉的顶支杆分别枢接在上模块和下模块上以形成帐篷顶。

[0012] 所述顶部支撑杆组还包括中心杆以及支撑块,所述上模块上设有与中心杆相互配合的通孔,所述中心杆的一端固定连接至下模块的中部,另一端活动穿过上模块上的通孔并且与支撑块固定连接。

[0013] 所述相邻立面上的两相邻的侧面支撑杆组在相交时分别通过设置在立杆上的上连接块和下连接块进行连接,所述上连接块位于立杆的顶端,所述上连接块的两侧上分别连接两侧面上的侧面交叉支杆中靠近上连接块的侧支杆,所述下连接块则活动配合在立杆的上端,所述下连接块的两侧上分别连接两侧面交叉支杆中靠近下连接块的侧支杆。

[0014] 所述立杆为伸缩杆。

[0015] 采用上述方案后,本实用新型通过将侧面支撑杆组分为第一侧杆组和第二侧杆组,在第一侧杆组和第二侧杆组中,与立杆相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆与立杆连接处的高度,两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上;这样可保证展开后的第一侧杆组和第二侧杆组呈拱形,使得侧面支撑杆组下的空间增大,满足用户进出帐篷时对帐篷高度的需求,并且,减少侧面支撑杆组对在帐篷内观看外部的视线的妨碍,提高用户使用时的舒适感。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型较佳实施例的主视图;

[0018] 图3为本实用新型较佳实施例收折过程的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型较佳实施例收折后的结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0021] 如图1至图4所示,为本实用新型一种帐篷架杆结构的改进的较佳实施例,其包括至少三组直立支撑的立杆1,在本实施例中,其包括四组直立支撑的立杆1,其也可以为五组或是六组等多组立杆1组成,为了方便帐篷的收折和使用,上述立杆1也可以为伸缩杆结构。

[0022] 本实用新型的帐篷架杆在相邻的两立杆1之间枢接有侧面支撑杆组2,以对帐篷的侧立面形成支撑,各侧面支撑杆组2包括至少两组依次枢接的侧面交叉支杆21,两枢接的侧面交叉支杆21形成上连接点和下连接点,侧面交叉支杆21由两交叉的侧支杆211枢接组成,两枢接的侧支杆211形成枢接点,两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等,并且,各侧面支撑杆组2中靠近立杆1的侧面交叉支杆21朝向立杆1的一端活动连接并可定位在立杆1上。当要将帐篷架杆收折时,侧面交叉支杆21中活动连接在立杆1上的侧支杆211向下滑动,令交叉的侧支杆211合拢收靠从而实现侧面支撑杆组2的收折。

[0023] 上述侧面支撑杆组2又分为第一侧杆组2a和第二侧杆组2b,第一侧杆组2a和第二侧杆组2b相向的一端通过侧支杆211枢接,相背的一端分别枢接至两相邻的立杆1上;在第一侧杆组2a和第二侧杆组2b中,与立杆1相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆21与立杆1连接处的高度,两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上。

[0024] 本实用新型的关键在于:将侧面支撑杆组2分为第一侧杆组2a和第二侧杆组2b,在第一侧杆组2a和第二侧杆组2b中,与立杆1相邻的枢接点的高度大于或等于侧面交叉支杆21与立杆1连接处的高度,两相邻的枢接点与两枢接点之间的下连接点在同一条直线上;这样可保证展开后的第一侧杆组2a和第二侧杆组2b呈拱形,使得侧面支撑杆组2下的空间增大,满足用户进出帐篷时对帐篷高度的需求,并且,减少侧面支撑杆组2对在帐篷内观看外部的视线的妨碍,提高用户使用时的舒适感。

[0025] 上述侧面支撑杆组2还包括一挂钩22,挂钩22的两端分别连接至两枢接的侧面交叉支杆21形成的上连接点和下连接点上,其中至少有一端为可拆卸连接。通过设有挂钩22,用以连接两枢接的侧面交叉支杆21形成的上连接点和下连接点,从而使得展开的侧面交叉支杆21中的两侧支杆211受到挂钩22的连接固定,从而使得帐篷架杆的连接更加稳定、牢固。

[0026] 上述帐篷的顶部设有顶部支撑杆组3,以对帐篷的顶面形成支撑,顶部支撑杆组3包括呈放射状分布的至少三组顶支杆组31,在本实施例中设有四组顶支杆组31,各项顶支杆组31包括至少两组依次枢接的顶面交叉支杆311,两枢接的顶面交叉支杆311形成上连接点和下连接点,顶面交叉支杆311由两交叉的顶支杆3111枢接组成,两枢接的顶支杆3111形成枢接点,两相邻的枢接点与上连接点和下连接点的距离之和相等;上述四组顶支杆组31朝向侧面支撑杆组2的一端,两交叉的顶支杆3111分别枢接在两侧面交叉支杆21枢接形成的上连接点和下连接点上;上述四组顶支杆组31的另一端,两交叉的顶支杆3111分别枢接在一上模块32和一下模块33上以形成帐篷顶。

[0027] 当要将帐篷架杆收折时,两侧面交叉支杆21枢接形成的上连接点和下连接点在两枢接的侧支杆211合拢收靠时,带动顶面交叉支杆311中两枢接的顶支杆3111合拢收靠,从而实现顶面支撑杆组的收折。

[0028] 上述帐篷相邻立面上的两相邻的侧面支撑杆组2在相交时分别通过设置在立杆1上的上连接块4和下连接块5进行连接。其中,上连接块4位于立杆1的顶端,上连接块4的两侧上分别连接两侧面上的侧面交叉支杆21中靠近上连接块4的侧支杆211,而下连接块5则活动连接并可定位在立杆1的上端,该下连接块5的两侧上分别连接两侧面交叉支杆21中靠近下连接块5的侧支杆211,并且,可在下连接块5上设置锁扣结构,收折时,解除下连接块5的定位作用,使侧面交叉支杆21中靠近下连接块5的侧支杆211向下活动,并可连动侧面交叉支杆21的收靠。

[0029] 上述顶部支撑杆组3还包括中心杆34以及支撑块35,上模块32上设有与中心杆34相互配合的通孔321,中心杆34的一端固定连接至下模块33的中部,另一端活动穿过上模块32上的通孔321并且与支撑块35固定连接。通过设有中心杆34以及支撑块35,使得帐篷在展开使用过程中,中心杆34能够通过支撑块35将篷布的中部向上撑起,增加了篷布中部至四周的倾斜度,使得雨水滴落在篷布上面时,能够快速流走,有效的防止篷布积水塌陷。

[0030] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的

普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

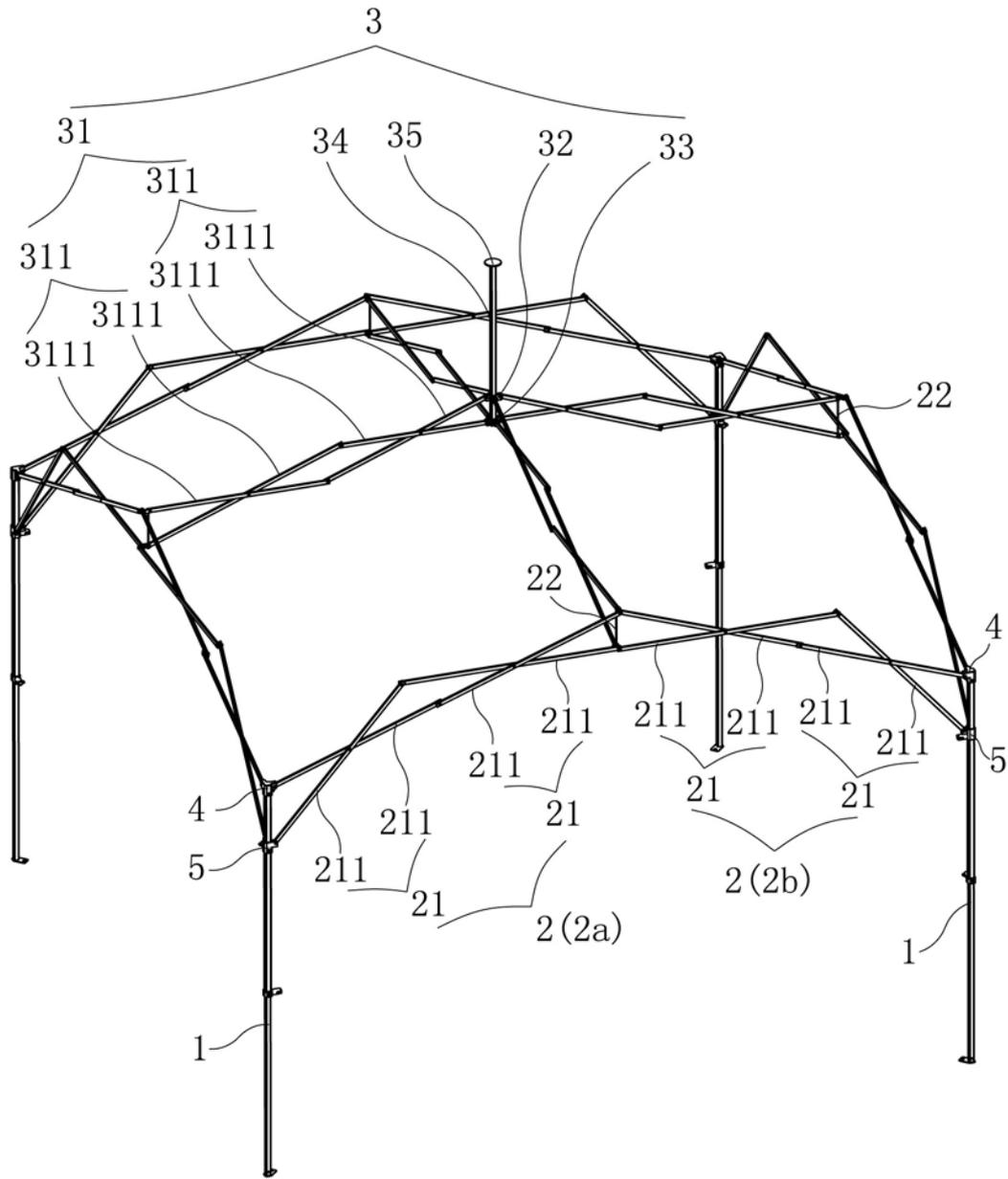


图1

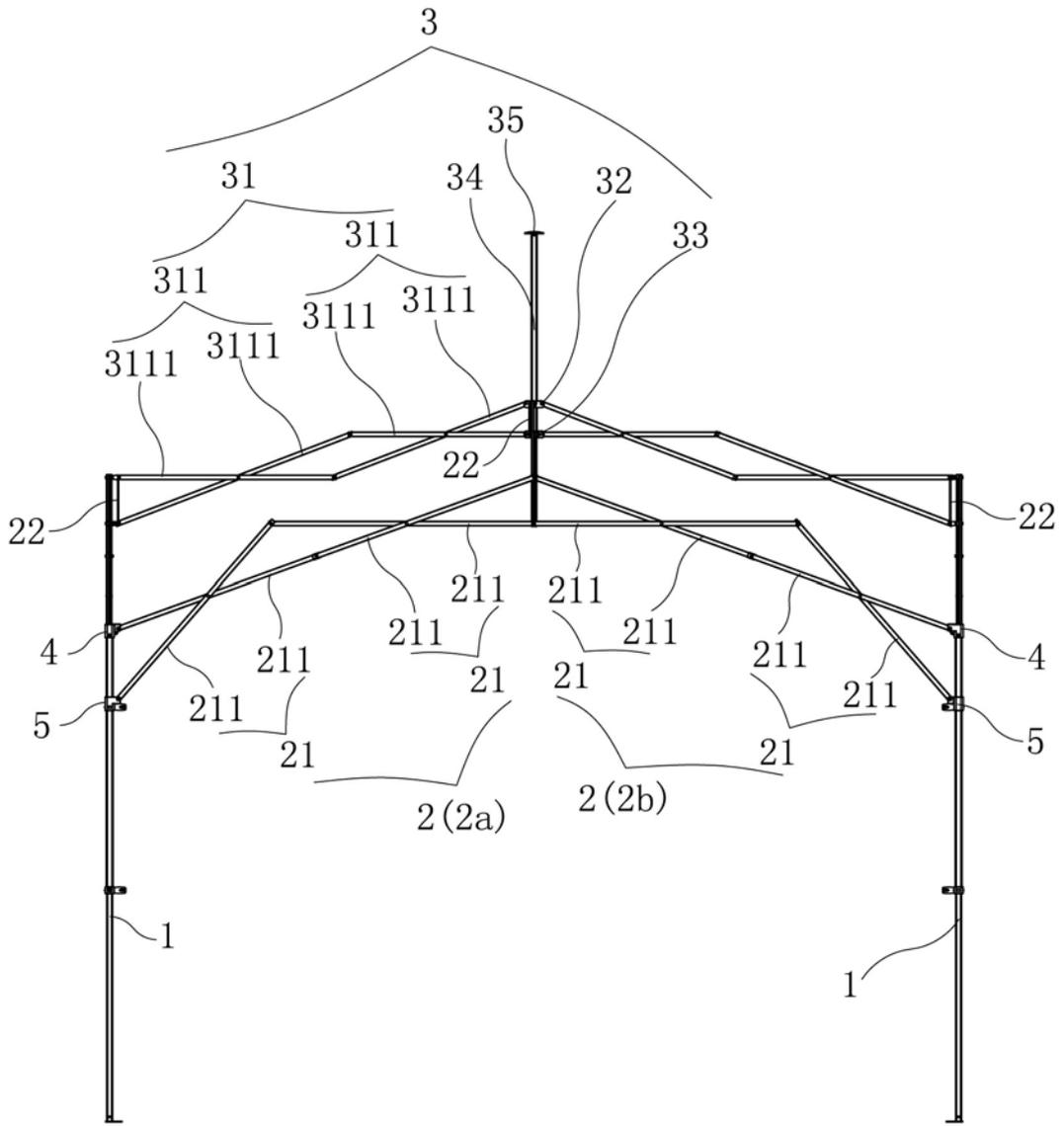


图2

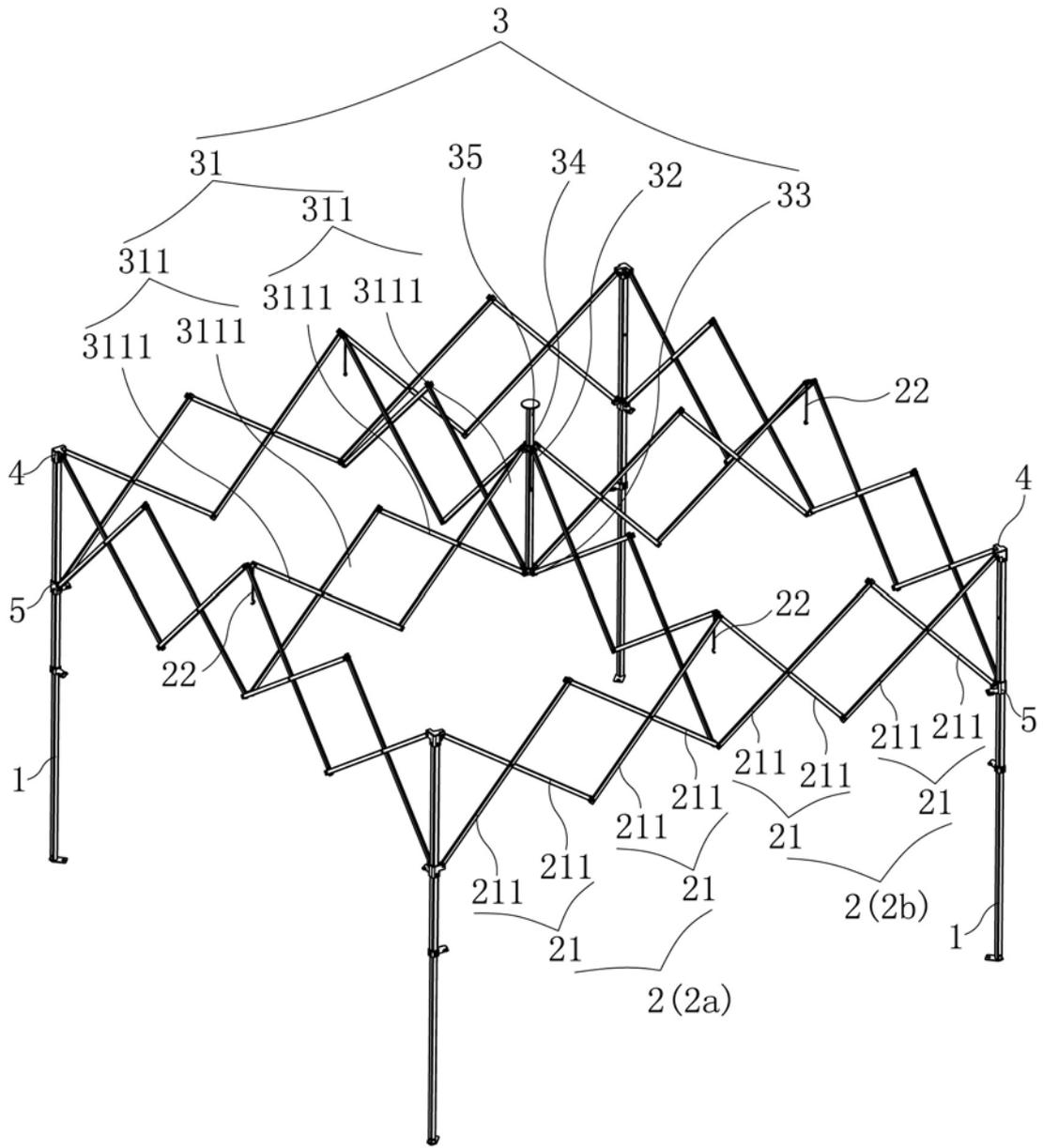


图3

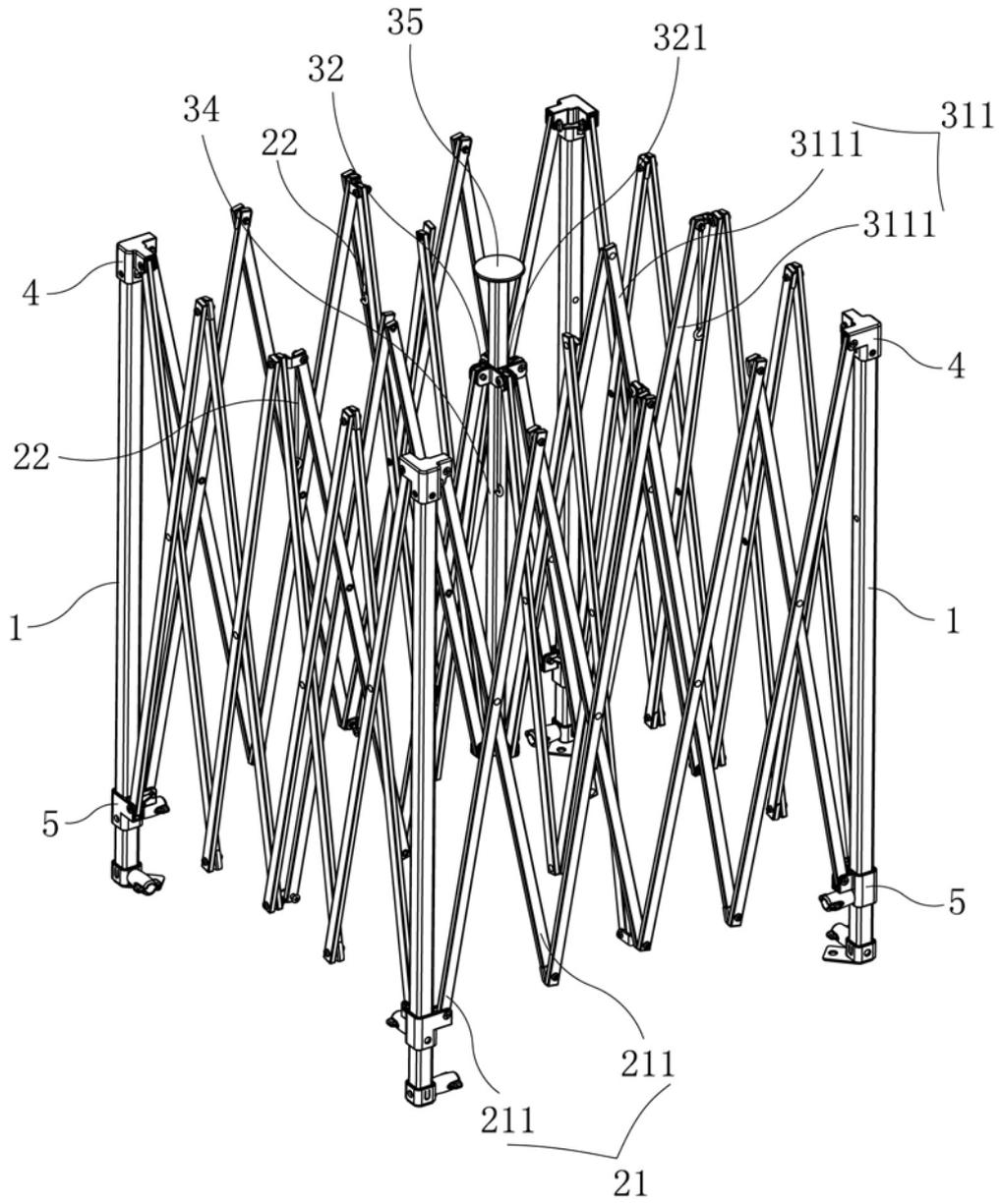


图4