(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217680939 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202220932565.3

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 鹭谱达(厦门)户外用品有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区工业集中区思明园2号厂房5楼西侧

(72)发明人 黄长久

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
专利代理师 李雁翔

(51)Int.Cl.
E04H 15/44(2006.01)
E04H 15/58(2006.01)
E04H 15/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

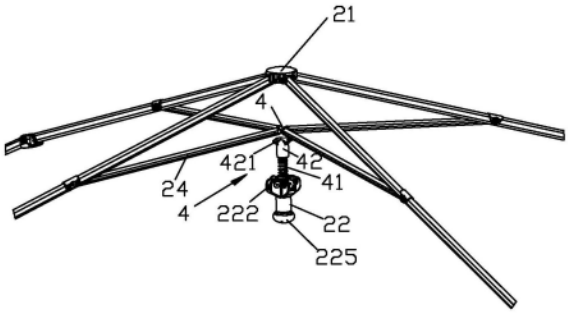
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种带展开保持机构的凉篷架

(57)摘要

本实用新型公开了一种带展开保持机构的凉篷架,包括立柱、顶篷机构和展开保持机构。立柱顶端固设有固座;顶篷机构包括上接座、下接座和若干篷杆组,该上接座和下接座上下布置,该篷杆组两端分别转接在上接座和固座,该篷杆组包括第一篷杆和推杆,该推杆第一端转接在第一篷杆,该推杆还转接在下接座;展开保持机构包括装设在下接座的弹性体,该推杆第二端伸出推杆和下接座的转动轴线,该弹性体向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端使推杆保持在展开角度,通过若干篷杆组的推杆保持在展开角度使凉篷架保持在展开状态。它具有如下优点:打开收折方便省力,展开简单稳定,生产成本低,使用方便简单。



CN 217680939 U

1.一种带展开保持机构的凉篷架,包括:

立柱,顶端固设有固座;

顶篷机构,包括上接座、下接座和若干篷杆组,该上接座和下接座上下布置,该篷杆组两端分别转接在上接座和固座,该篷杆组包括第一篷杆和推杆,该推杆第一端转接在第一篷杆,该推杆还转接在下接座;

其特征在于:还包括:

展开保持机构,包括装设在下接座的弹性体,该推杆第二端伸出推杆和下接座的转动轴线,该弹性体向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端使推杆保持在展开角度,通过若干篷杆组的推杆保持在展开角度使凉篷架保持在展开状态。

2.根据权利要求1所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:处于展开角度的若干篷杆组中的至少一对篷杆组的推杆的朝下夹角大于180度。

3.根据权利要求1所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该展开保持机构还包括压盖,该弹性体顶抵压盖,该压盖向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端。

4.根据权利要求1所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该下接座设安装槽,该弹性体装设在安装槽内,该推杆第二端伸入安装槽内。

5.根据权利要求4所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该展开保持机构还包括压盖,该压盖能上下活动连接在安装槽内,该弹性体顶抵设在安装槽槽底和压盖间,该压盖向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端。

6.根据权利要求5所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该下接座的安装槽的槽口扩孔布置,该扩孔周壁设有若干连接巢,该若干篷杆组的推杆分别能转动连接在若干连接巢且所有推杆第二端都伸入扩孔内。

7.根据权利要求5所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该推杆第二端部设有球形结构,该压盖顶壁设上凸布置的导向面,该球形结构和导向面配合。

8.根据权利要求1所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该展开保持机构还包括第一限位机构,该第一限位机构连接推杆和下接座且限制推杆第一端向下转动的最大角度,该最大角度对应推杆的展开角度。

9.根据权利要求1所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该展开保持机构还包括第二限位机构,该第二限位机构连接上接座和下接座且限制上接座和下接座的最小间距。

10.根据权利要求1至8中任一项所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:该立柱上滑接有滑座,该立柱上设有限制滑座向上滑动最高位置的限位机构;该篷杆组还包括第二篷杆和撑杆,该第二篷杆一端转接在第一篷杆外端,该第二篷杆转接在固座,该撑杆两端分别转接在第二篷杆和滑座。

11.根据权利要求10所述的一种带展开保持机构的凉篷架,其特征在于:相邻两立柱的固座和滑座间连接有剪式机构。

一种带展开保持机构的凉篷架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及野营用品，尤其涉及一种带展开保持机构的凉篷架。

背景技术

[0002] 现有的凉篷架，包括一顶接座和若干架杆组。所述架杆组包括立柱、篷杆组和撑杆。所述立柱顶端固设有固座，所述立柱上设有滑座。所述篷杆组包括第一篷杆和第二篷杆，所述第一篷杆内端转动连接在顶接座，所述第二篷杆内端转动连接在第一篷杆外端，所述第二篷杆外端转动连接在固座。所述撑杆下端转动连接在滑座，上端转动连接在第二篷杆。所述每相邻两立柱的固座和滑座之间还设有剪式机构，所述剪式机构包括至少一个剪式单元。为了能使凉篷架保持在展开状态，需要在每个立柱的滑座和立柱之间设置有锁接机构。因此它存在有如下不足：其一，收折时，需要松释每个立柱的锁接机构，步骤繁琐，打开或收折不便；其二，打开时，需要相对每个立柱上推滑座，为了保证多个立柱同步上推滑座，可能需要多个人连同操作，且，需要确认每个锁接机构是否处于锁接状态，步骤繁琐，打开或收折不便。

[0003] 针对上述不足，有人提出了解决方案，例如：

[0004] CN207714893U，它在原有的凉篷架上，增加了底接座，每个底接座和第一篷杆之间转动连接有转动杆，转动杆一端转动连接在底接座，另一端转动连接在第一篷杆，所述顶接座和底接座之间设有伸缩杆组件，底接座和顶接座之间设有拉簧。通过拉簧的拉力辅助凉篷架展开，通过伸缩杆组件处于最短位置来限定底接座和顶接座之间的间距，通过该间距以被限定，使伸缩杆组件、转动杆和第一篷杆组成三角形结构，保持凉篷架处于展开位置。

[0005] US10060153或CN109667467A，增加了底接座，每个底接座和第一篷杆之间转动连接有转动杆，转动杆一端转动连接在底接座，另一端转动连接在第一篷杆，所述顶接座之下固设有限定杆。展开时底接座过死点，且，底接座顶抵在限定杆上，限定底接座和顶接座之间的间距，通过该间距以被限定，使伸缩杆组件、转动杆和第一篷杆组成三角形结构，保持凉篷架处于展开位置。

[0006] 申请人申请且已公开的CN110725608A，它包括顶接座和架杆组。架杆组包括立柱和篷杆组，篷杆组具有第一篷杆。所述凉篷架包括中接座、下接座、弹性件和第一限位机构；所述架杆组还包括长支杆和短支杆；所述辅助展开机构包括上述的中接座、下接座、弹性件、第一限位机构、长支杆和短支杆。

[0007] 上述的凉篷架结构复杂，杆件多，制造成本高。

实用新型内容

[0008] 本实用新型提供了凉篷架，其克服了背景技术中一种带展开保持机构的凉篷架所存在的不足。

[0009] 本实用新型解决其技术问题的所采用的技术方案是：一种带展开保持机构的凉篷架，包括：

[0010] 立柱,顶端固设有固座;

[0011] 顶篷机构,包括上接座、下接座和若干篷杆组,该上接座和下接座上下布置,该篷杆组两端分别转接在上接座和固座,该篷杆组包括第一篷杆和推杆,该推杆第一端转接在第一篷杆,该推杆还转接在下接座;

[0012] 展开保持机构,包括装设在下接座的弹性体,该推杆第二端伸出推杆和下接座的转动轴线,该弹性体向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端使推杆保持在展开角度,通过若干篷杆组的推杆保持在展开角度使凉篷架保持在展开状态。

[0013] 一实施例之中:处于展开角度的若干篷杆组中的至少一对篷杆组的推杆的朝下夹角大于180度。

[0014] 一实施例之中:该展开保持机构还包括压盖,该弹性体顶抵压盖,该压盖向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端。

[0015] 一实施例之中:该下接座设安装槽,该弹性体装设在安装槽内,该推杆第二端伸入安装槽内。

[0016] 一实施例之中:该展开保持机构还包括压盖,该压盖能上下活动连接在安装槽内,该弹性体顶抵设在安装槽槽底和压盖间,该压盖向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端。

[0017] 一实施例之中:该下接座的安装槽的槽口扩孔布置,该扩孔周壁设有若干连接巢,该若干篷杆组的推杆分别能转动连接在若干连接巢且所有推杆第二端都伸入扩孔内。

[0018] 一实施例之中:该推杆第二端部设有球形结构,该压盖顶壁设上凸布置的导向面,该球形结构和导向面配合。

[0019] 一实施例之中:该展开保持机构还包括第一限位机构,该第一限位机构连接推杆和下接座且限制推杆第一端向下转动的最大角度,该最大角度对应推杆的展开角度。

[0020] 一实施例之中:该展开保持机构还包括第二限位机构,该第二限位机构连接上接座和下接座且限制上接座和下接座的最小间距。

[0021] 一实施例之中:该立柱上滑接有滑座,该立柱上设有限制滑座向上滑动最高位置的限位机构;该篷杆组还包括第二篷杆和撑杆,该第二篷杆一端转接在第一篷杆外端,该第二篷杆转接在固座,该撑杆两端分别转接在第二篷杆和滑座。

[0022] 一实施例之中:相邻两立柱的固座和滑座间连接有剪式机构。

[0023] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0024] 还包括展开保持机构,推杆第二端伸出推杆和下接座的转动轴线,弹性体向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端使推杆保持在展开角度,通过若干篷杆组的推杆保持在展开角度使凉篷架保持在展开状态,打开收折方便省力,展开简单稳定,生产成本低,使用方便简单。

[0025] 处于展开角度的若干篷杆组中的至少一对篷杆组的推杆的朝下夹角大于180度,以实现自锁,提升展开稳定性和可靠性。

[0026] 展开保持机构还包括压盖,弹性体顶抵压盖,压盖向上顶抵若干篷杆组的推杆第二端,顶抵方便、稳定。

[0027] 下接座设安装槽,弹性体装设在安装槽内,推杆第二端伸入安装槽内,结构紧凑。

[0028] 推杆第二端部设有球形结构,压盖顶壁设上凸布置的导向面,球形结构和导向面配合,提升推动的便利性,利用弹力辅助打开。

[0029] 第一限位机构连接推杆和下接座且限制推杆第一端向下转动的最大角度，最大角度对应推杆的展开角度，提升展开稳定性和可靠性。

[0030] 展开保持机构还包括第二限位机构，第二限位机构连接上接座和下接座且限制上接座和下接座的最小间距，提升展开稳定性和可靠性。

附图说明

[0031] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0032] 图1是实施例一的凉篷架处于展开状态的立体示意图。

[0033] 图2是实施例一的凉篷架处于半收折状态的立体示意图。

[0034] 图3是实施例一的凉篷架处于全收折状态的立体示意图。

[0035] 图4是实施例一的凉篷架处于展开状态的局部立体示意图。

[0036] 图5是实施例一的凉篷架处于半收折状态的局部立体示意图。

[0037] 图6是实施例一的凉篷架处于展开状态的局部立体分解示意图。

[0038] 图7是实施例一的凉篷架的原理示意图。

[0039] 图8是实施例一的推杆和下接座配合的立体示意图。

[0040] 图9是实施例一的推杆和下接座配合的立体分解示意图。

[0041] 图10是实施例一的推杆和下接座的配合处于展开状态的剖面示意图。

[0042] 图11是实施例一的推杆和下接座的配合处于收折状态的剖面示意图。

[0043] 图12是图10的局部放大示意图。

[0044] 图13是图11的局部放大示意图。

[0045] 图14是实施例二的凉篷架处于半收折状态的立体示意图。

具体实施方式

[0046] 实施例一

[0047] 请查阅图1至图13，一种带展开保持机构的凉篷架，包括N根立柱1、一顶篷机构2和展开保持机构4，该N为大于等于3的自然数。该立柱1顶端固设有固座11，该立柱1上滑接有滑座12，该立柱1上设有限制滑座12向上滑动最高位置的限位机构，该限位机构可以是图中的固定在立柱1的限位环13，也可以是直接将滑座12锁接在预定高度的锁接机构，该锁接机构可以是弹扣锁接或插销锁接等；该N根立柱1如布置呈环形结构，该环形如矩形、六角形等，每相邻环形的两立柱1的固座11和滑座12间连接有剪式机构3，该剪式机构3包括多个串接的剪式单元31，该剪式单元31包括中部转动连接在一起的两支杆，该最外侧的剪式单元31的支杆末端转动连接在滑座或固座，以使N根立柱1能朝环形中心收拢或打开。

[0048] 该顶篷机构2包括上接座21、下接座22和若干篷杆组，该上接座21和下接座22都设有N个周向环形间隔布置的连接巢，该上接座21和下接座22上下布置，该篷杆组两端分别转动连接在上接座21和固座11，每个立柱1的固座11和上接座21间都设一篷杆组。

[0049] 该篷杆组包括第一篷杆23、推杆24、第二篷杆25和撑杆26。该第一篷杆23第一端转动连接在上接座21的连接巢，该第二篷杆25第一端转动连接在第一篷杆23第二端，该第二篷杆25转动连接在固座11，且第二篷杆25外端转动连接在固座11，根据需要外端亦可伸出固座11外；该撑杆26下端转动连接在滑座12，上端转动连接在第二篷杆25中部。该推杆24第

一端转动连接在第一篷杆23中部，该推杆24还转动连接在下接座12，且，推杆24第二端241伸出推杆24和下接座12的转动轴线，即，推杆24两端分别布置在转动轴线两侧。根据需要，该篷杆组还包括屋檐杆27，该屋檐杆27内端转动连接在撑杆26，外端穿过设在固座11的贯穿道，则在凉篷架打开时能带动屋檐杆27部分伸出贯穿道以构成屋檐杆，收折的时候又能内收，收折后占用空间小。

[0050] 该展开保持机构4包括弹性体41和压盖42；该下接座22顶面下凹设安装槽221，该下接座22的安装槽221的槽口扩孔布置，该扩孔周壁设N个连接巢222，该连接巢222具有位于内部的枢孔和让位空间，及，位于外部的限转壁223；该弹性体41装设在安装槽221内，该压盖42能上下活动连接在安装槽221内，该弹性体41顶抵压盖42，具体如压盖42底面凹设配合槽，该弹性体41部分设在配合槽内以定位弹性体；该N个篷杆组的推杆24分别能转动连接在N个连接巢222且所有推杆24第二端都伸入扩孔内，具体如配设枢轴224穿过枢孔和推杆24以能实现转动，该让位空间为推杆24第二端活动提供空间，该限转壁223限制推杆24第一端向下转动的最大转动角度，即，展开角度；该压盖42向上顶抵多有篷杆组的推杆24第二端241，使推杆保持在展开角度，通过若干篷杆组的推杆24保持在展开角度使凉篷架保持在展开状态，处于展开角度的N个篷杆组中的至少一对篷杆组的推杆的朝下夹角大于180度，利用重力配合该夹角大于180度以实现自锁，提升展开保持的稳定性和可靠性。具体结构中：该推杆24第二端部设有球形结构242，该压盖42顶壁设上凸布置的导向面421，该球形结构和导向面配合；该下接座22底部固设有拉手部225。

[0051] 请查阅图1至13，打开过程中，N根立柱1由中心向外展开，滑座12向上滑动至限位机构，压盖42向上顶抵推杆25第二端，推杆转动至展开角度，使推杆间夹角大于180度(如187度)，凉篷架处于展开状态，此时利用自锁使其保持在展开状态，展开稳定可靠；收折过程中，下拉该下接座22，使推杆第二端向下转动，以使推杆间的夹角小于180度，自锁解锁，解锁用力省，解锁方便，接着，N根立柱1由外向中心移动，滑座12向下滑动，直至收折状态，收折用力省，收折方便快速。

[0052] 实施例二

[0053] 请查阅图14，它与实施例一不同之处在于：该展开保持机构还包括第二限位机构，该第二限位机构替换第一限位机构，该第二限位机构连接上接座21和下接座22且限制上接座21和下接座22的最小间距，它包括固设在上接座21底面的顶杆211，该顶杆211顶抵在下接座顶面实现限位，此时推杆处于展开角度。根据需要，也可同时包括第一限位机构和第二限位机构。

[0054] 以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能依此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

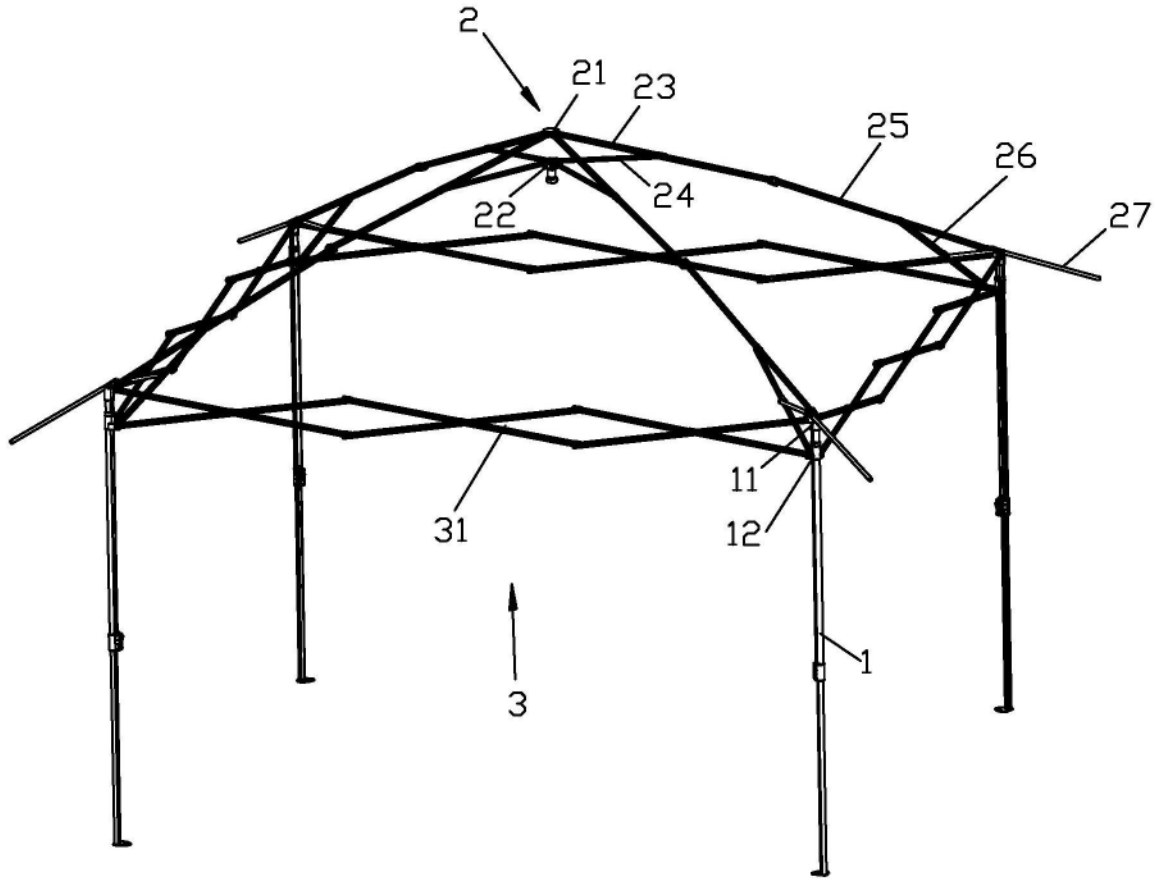


图1

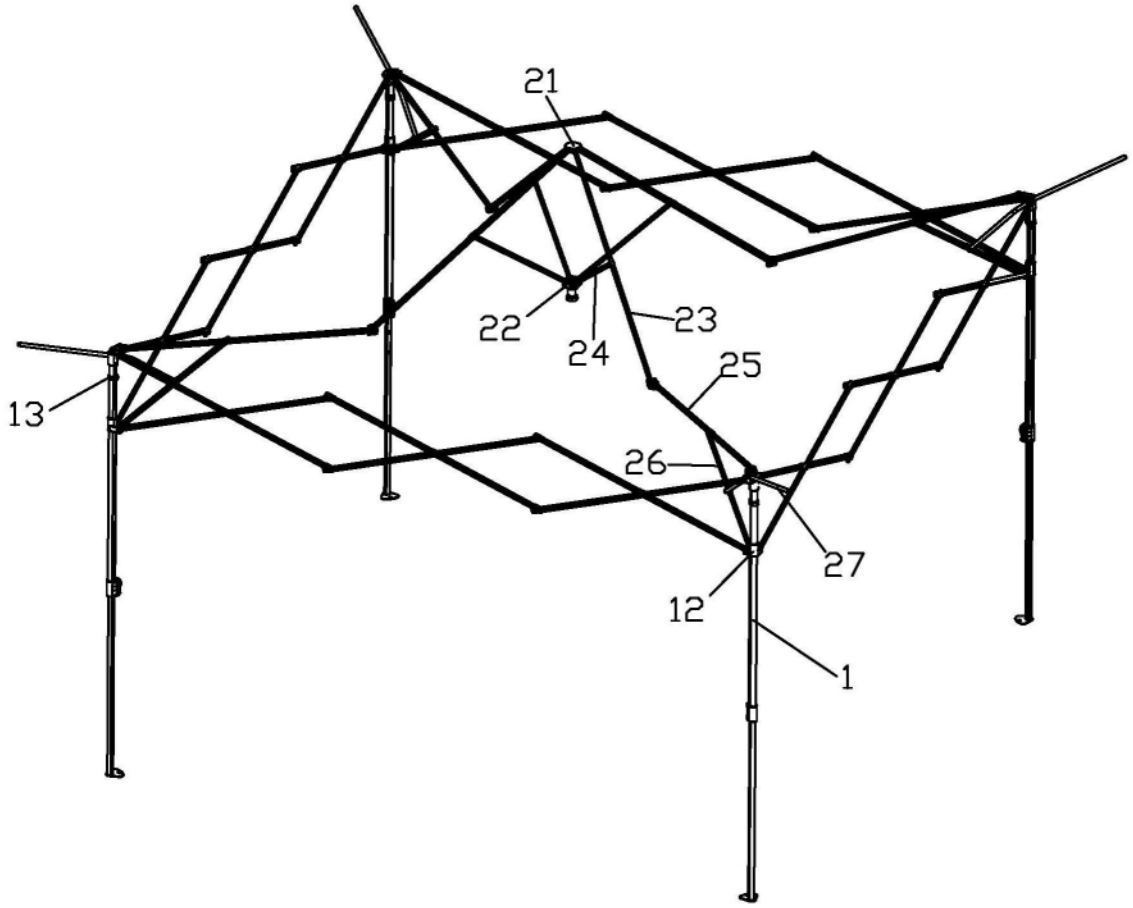


图2

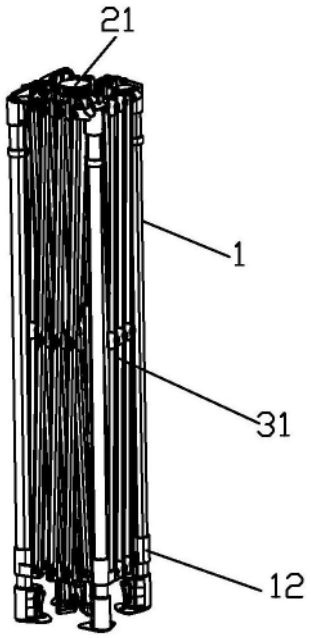


图3

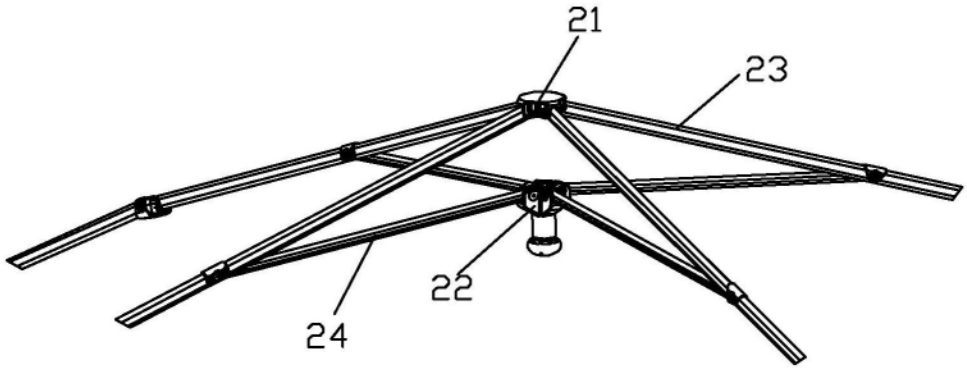


图4

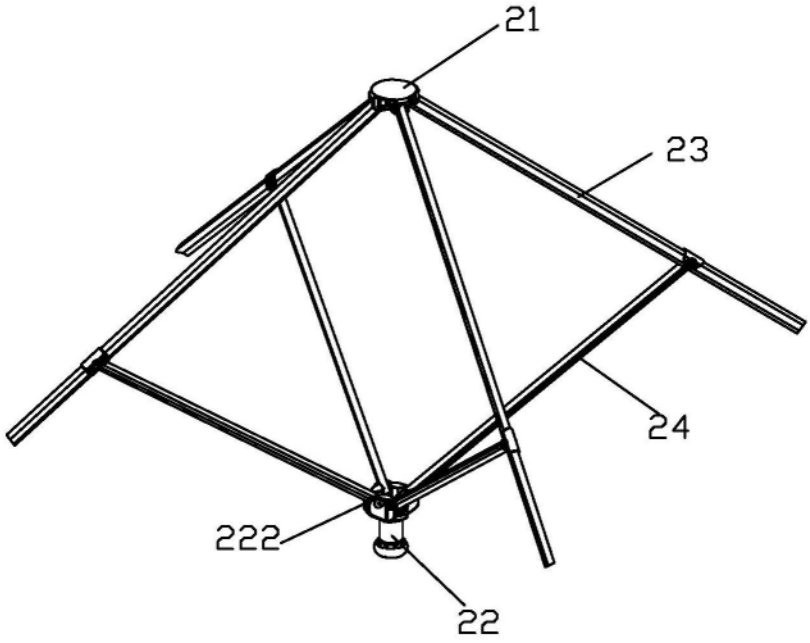


图5

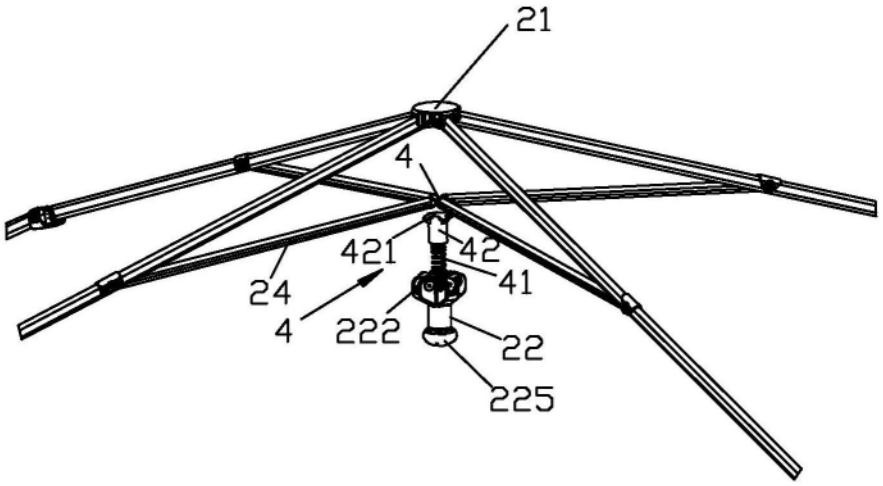


图6

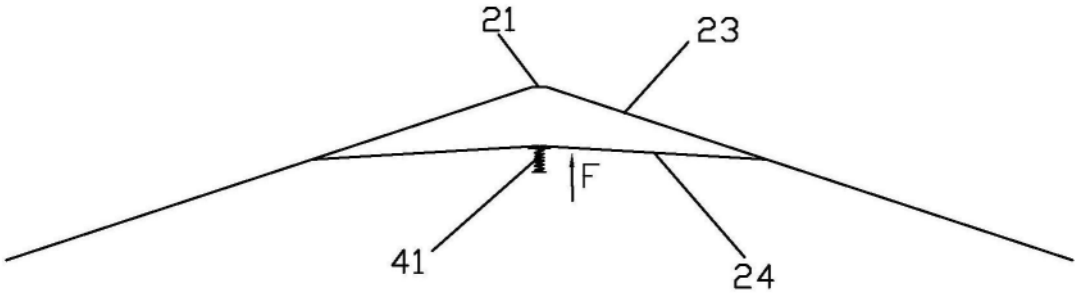


图7

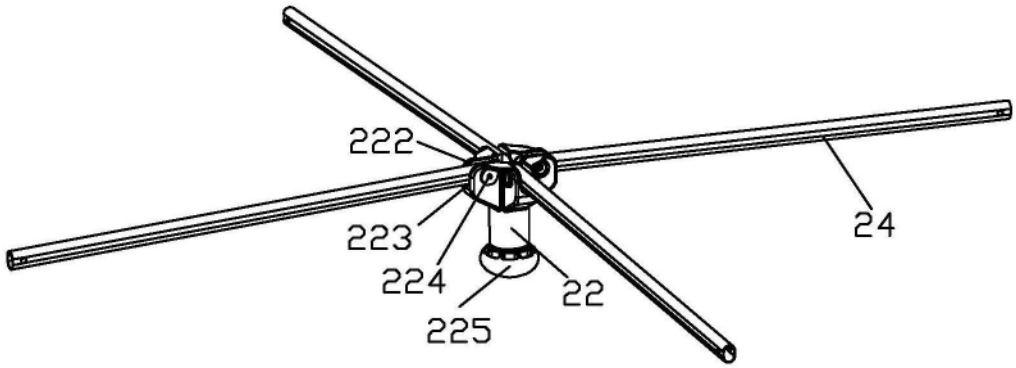


图8

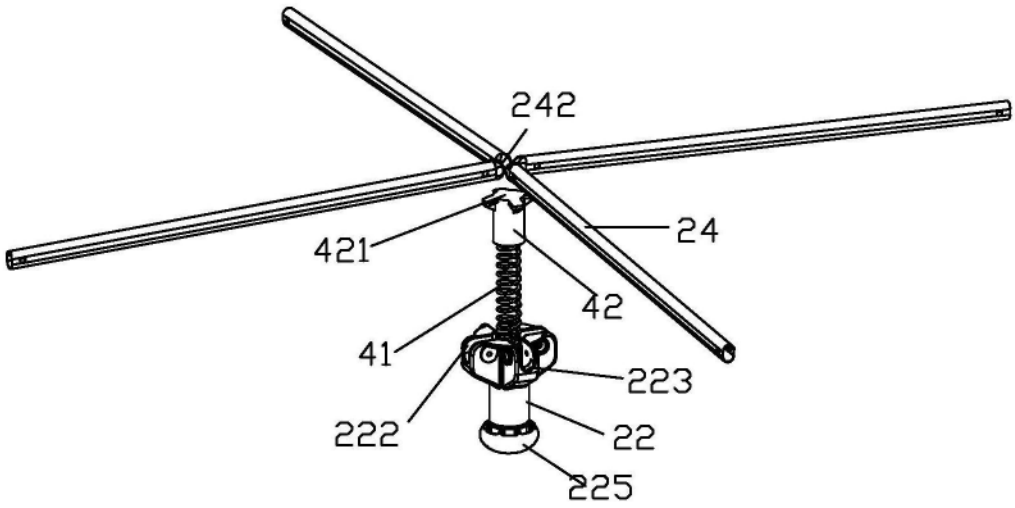


图9

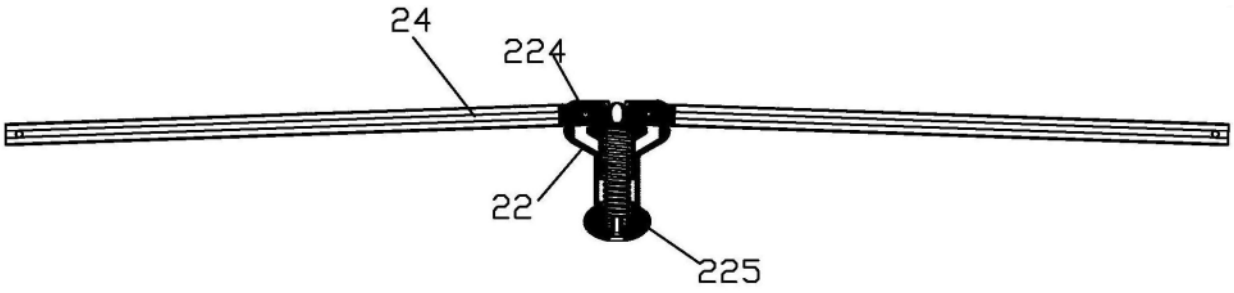


图10

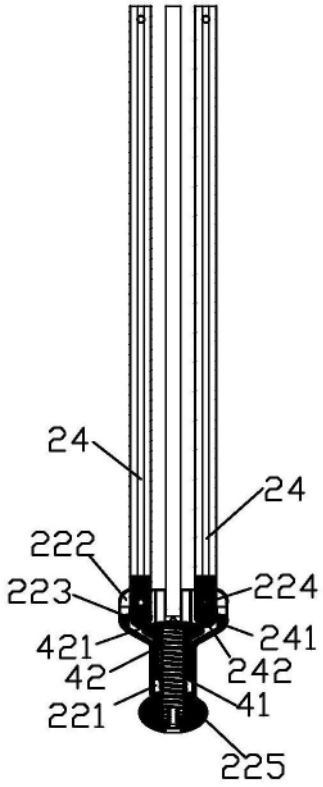

24
24
222
223
224
421
241
42
242
41
221
225

图11

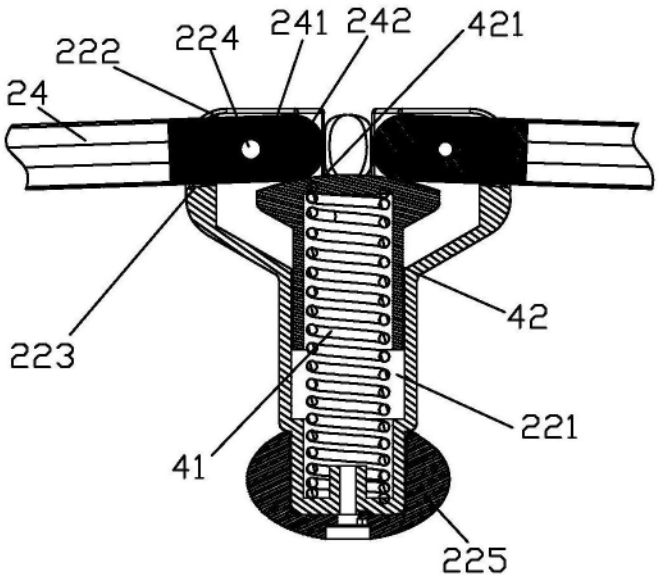

222
224
241
242
421
24
42
223
221
41
225

图12

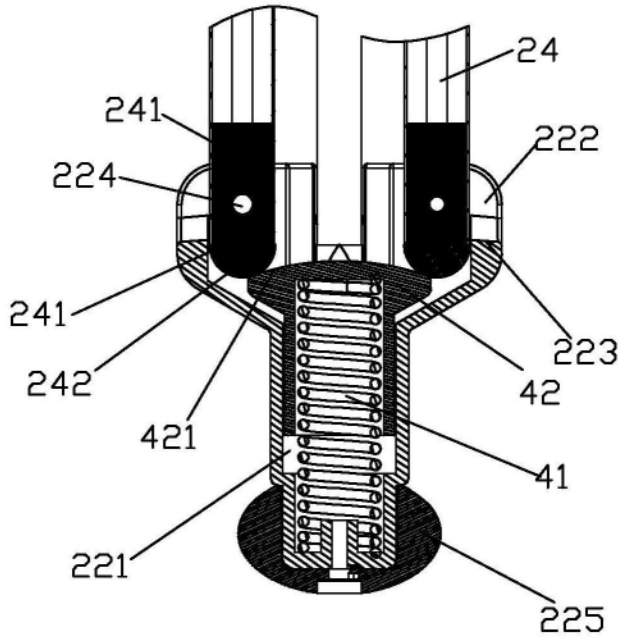

24
241
222
224
241
223
242
42
421
41
221
225

图13

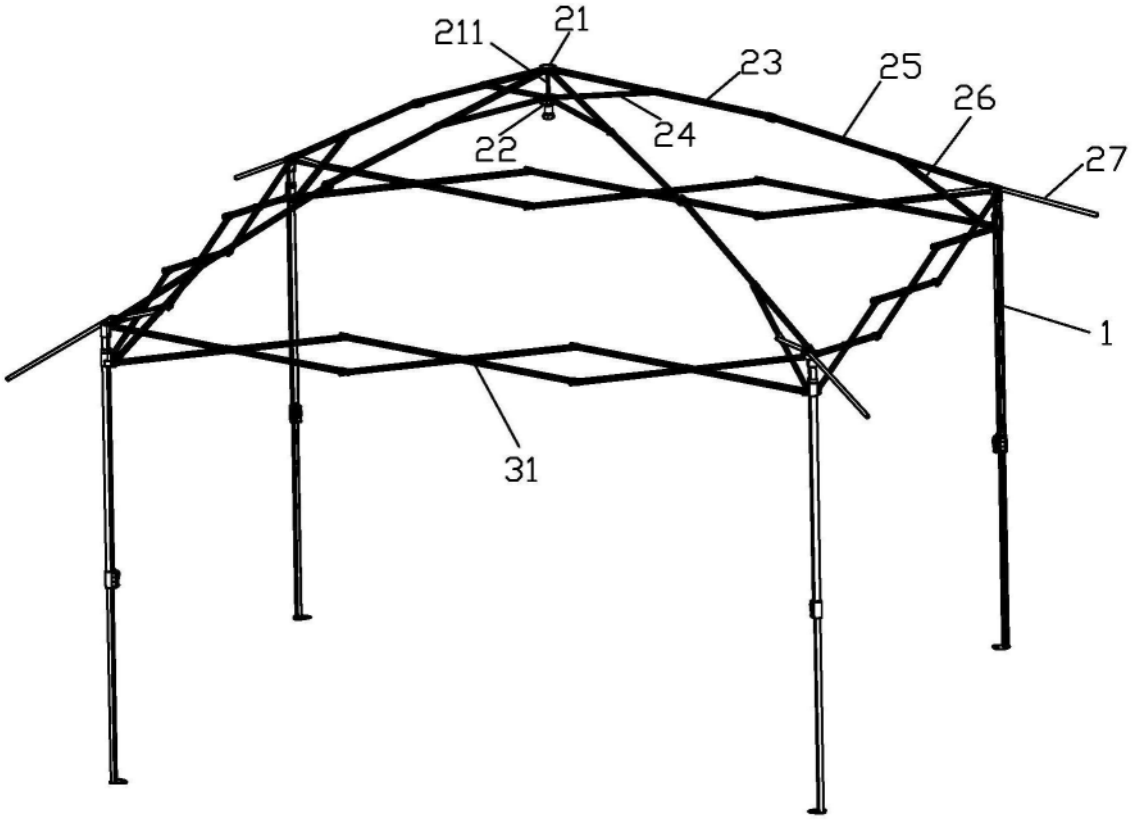

211
21
23
25
26
22
24
27
1
31

图14