(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 109098522 A
(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811022793.1

(22)申请日 2018.09.03

(71)申请人 太湖县金珂乐特色食品开发有限责任公司
地址 246000 安徽省安庆市太湖县经济开发区

(72)发明人 张邦长

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 黄玉珏

(51)Int.Cl.
E04H 15/48(2006.01)

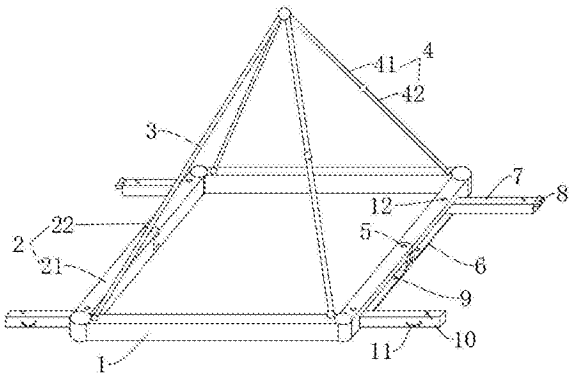
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便携式旅游帐篷支架

(57)摘要

本发明公开了一种便携式旅游帐篷支架，包括第一底杆和第二底杆，第一底杆的两端铰接两个第二底杆的一端，两根第二底杆另一端铰接另一根第一底杆的两端，第一底杆一端顶部铰接第一支杆，第一底杆的另一端顶面铰接第二支杆，第一支杆和第二支杆的另一端相互铰接，第二底杆包括第一杆体和第二杆体，第一杆体转动套接第二杆体的一端，第一杆体和第二杆体上开有收纳槽，收纳槽内转动套接支腿的一端，支腿和第一杆体上安装锁定装置。将第二支杆和将第二底杆拉直，将支腿拉出收纳槽，锁定装置将第一杆体和第二杆体固定，则第二底杆无法弯曲，第二支杆也无法弯曲，帐篷支架固定，节省安装时间。



CN 109098522 A

1.一种便携式旅游帐篷支架，包括第一底杆(1)和第二底杆(2)，所述第一底杆(1)的两端分别铰接两个第二底杆(2)的一端，两根所述第二底杆(2)的另一端铰接另一根第一底杆(1)的两端，其特征在于：所述第一底杆(1)的一端顶部铰接第一支杆(3)，所述第一底杆(1)的另一端顶面铰接第二支杆(4)，所述第一支杆(3)和第二支杆(4)的另一端相互铰接，所述第二支杆(4)由第一连杆(41)和第二连杆(42)铰接形成，所述第二底杆(2)包括第一杆体(21)和第二杆体(22)，所述第一杆体(21)一端固定套接第一转轴(5)，所述第一转轴(5)上转动套接第二杆体(22)的一端，所述第一杆体(21)和第二杆体(22)上均开有收纳槽(6)，所述收纳槽(6)内固定套接第二转轴(12)，所述第二转轴(12)上转动套接支腿(7)的一端，所述支腿(7)滑动卡接在收纳槽(6)内，所述第二杆体(22)上的支腿(7)和第一杆体(21)上安装锁定装置(8)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式旅游帐篷支架，其特征在于：所述收纳槽(6)内壁开有卡槽(9)，所述支腿(7)外壁固定安装卡块(10)，所述卡块(10)和卡槽(9)为相配合的半球结构，所述卡块(10)滑动卡接在卡槽(9)内，所述支腿(7)外壁上固定安装拉环(11)。

3.根据权利要求1所述的一种便携式旅游帐篷支架，其特征在于：所述第一底杆(1)和第二底杆(2)长度相等，所述第一支杆(3)和第二支杆(4)长度相等。

4.根据权利要求1所述的一种便携式旅游帐篷支架，其特征在于：所述锁定装置(8)包括连接板(81)，所述连接板(81)固定安装在第二杆体(22)上的支腿(7)上，所述连接板(81)滑动卡接在收纳槽(6)内壁上，所述第二杆体(22)上开有滑槽(83)，所述滑槽(83)顶部开有销孔(84)，所述第一杆体(21)上开有安装槽(85)，所述安装槽(85)内安装弹簧销(86)，所述弹簧销(86)的销钉滑动卡接在销孔(84)内，所述连接板(81)上固定安装顶杆(82)，所述顶杆(82)滑动卡接在滑槽(83)内，且顶杆(82)顶部紧密接触弹簧销(86)的销钉。

5.根据权利要求4所述的一种便携式旅游帐篷支架，其特征在于：所述顶杆(82)和弹簧销(86)销钉的端面均为半球形结构，所述销孔(84)的直径大于滑槽(83)的宽度。

6.根据权利要求4所述的一种便携式旅游帐篷支架，其特征在于：所述弹簧销(86)到第一转轴(5)的距离小于第一转轴(5)到第二杆体(22)外壁的距离。

一种便携式旅游帐篷支架

技术领域

[0001] 本发明涉及旅游产品技术领域，具体为一种便携式旅游帐篷支架。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高，越来越多的人在假期外出旅游，有的人还会在旅游时进行露营，露营需要自己携带帐篷，现有的旅游帐篷都是在篷布四角穿插支撑杆将帐篷搭起，但是这种帐篷仅用四根竖立的支撑杆作为之家，支撑强度低，遇到大风天气帐篷容易被刮倒，并且帐篷支架每次需要拆装，费时费力，为此我们提出一种便携式旅游帐篷支架用于解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便携式旅游帐篷支架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种便携式旅游帐篷支架，包括第一底杆和第二底杆，所述第一底杆的两端分别铰接两个第二底杆的一端，两根所述第二底杆的另一端铰接另一根第一底杆的两端，所述第一底杆的一端顶部铰接第一支杆，所述第一底杆的另一端顶面铰接第二支杆，所述第一支杆和第二支杆的另一端相互铰接，所述第二支杆由第一连杆和第二连杆铰接形成，所述第二底杆包括第一杆体和第二杆体，所述第一杆体一端固定套接第一转轴，所述第一转轴上转动套接第二杆体的一端，所述第一杆体和第二杆体上均开有收纳槽，所述收纳槽内固定套接第二转轴，所述第二转轴上转动套接支腿的一端，所述支腿滑动卡接在收纳槽内，所述第二杆体上的支腿和第一杆体上安装锁定装置。

[0005] 优选的，所述收纳槽内壁开有卡槽，所述支腿外壁固定安装卡块，所述卡块和卡槽为相配合的半球结构，所述卡块滑动卡接在卡槽内，所述支腿外壁上固定安装拉环。

[0006] 优选的，所述第一底杆和第二底杆长度相等，所述第一支杆和第二支杆长度相等。

[0007] 优选的，所述锁定装置包括连接板，所述连接板固定安装在第二杆体上的支腿上，所述连接板滑动卡接在收纳槽内壁上，所述第二杆体上开有滑槽，所述滑槽顶部开有销孔，所述第一杆体上开有安装槽，所述安装槽内安装弹簧销，所述弹簧销的销钉滑动卡接在销孔内，所述连接板上固定安装顶杆，所述顶杆滑动卡接在滑槽内，且顶杆顶部紧密接触弹簧销的销钉。

[0008] 优选的，所述顶杆和弹簧销销钉的端面均为半球形结构，所述销孔的直径大于滑槽的宽度。

[0009] 优选的，所述弹簧销到第一转轴的距离小于第一转轴到第二杆体外壁的距离。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：第一底杆和第二底杆组成支撑底面，支腿增大支撑面积，增强支架稳定性；使用结束后，将支腿滑入收纳槽时，连接板带动顶杆滑入滑槽，顶杆将弹簧销顶出销孔，第一杆体和第二杆体能够转动，将第一杆体和第二杆体向内

转动，第二底杆弯曲收进第一底杆间，则第一支杆相互靠近，第二支杆也相互靠近，整个支架有四棱锥变成三角形，第二支杆向内弯曲，第一支杆压在第一底杆上，整个支架变成一根直线，方便携带。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

[0012] 图2为本发明第二底杆处左视剖面结构示意图；

[0013] 图3为本发明锁定装置处主视剖面结构示意图；

[0014] 图4为本发明弹簧销处俯视剖面结构示意图。

[0015] 图中：1第一底杆、2第二底杆、21第一杆体、22第二杆体、3第一支杆、4第二支杆、41第一连杆、42第二连杆、5第一转轴、6收纳槽、7支腿、8锁定装置、81连接板、82顶杆、83滑槽、84销孔、85安装槽、86弹簧销、9卡槽、10卡块、11拉环、12第二转轴。

具体实施方式

[0016] 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，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种便携式旅游帐篷支架，包括第一底杆1和第二底杆2，第一底杆1的两端分别铰接两个第二底杆2的一端，两根第二底杆2的另一端铰接另一根第一底杆1的两端，第一底杆1的一端顶部铰接第一支杆3，第一底杆1的另一端顶面铰接第二支杆4，第一支杆3和第二支杆4的另一端相互铰接，第二支杆4由第一连杆41和第二连杆42铰接形成，第二底杆2包括第一杆体21和第二杆体22，第一杆体21一端固定套接第一转轴5，第一转轴5上转动套接第二杆体22的一端，第一杆体21和第二杆体22上均开有收纳槽6，收纳槽6内固定套接第二转轴12，第二转轴12上转动套接支腿7的一端，支腿7滑动卡接在收纳槽6内，第二杆体22上的支腿7和第一杆体21上安装锁定装置8，使用时将第二支杆4和将第二底杆2拉直，将支腿7拉出收纳槽6，锁定装置8将第一杆体21和第二杆体22固定，则第二底杆2无法弯曲，第二支杆4也无法弯曲，帐篷支架固定，节省安装时间，且第一底杆1和第二底杆2组成支撑底面，支腿7增大支撑面积，增强支架稳定性，使用结束后，将支腿7卡入收纳槽6内，锁定装置8关闭，第一杆体21和第二杆体22能够相对转动，将第一杆体21和第二杆体22向内转动，第二底杆2弯曲收进第一底杆1间，则第一支杆3相互靠近，第二支杆4也相互靠近，整个支架有四棱锥变成三角形，第二支杆4向内弯曲，第一支杆3压在第一底杆1上，整个支架变成一根直线，方便携带。

[0018] 请参阅图1和图2，收纳槽6内壁开有卡槽9，支腿7外壁固定安装卡块10，卡块10和卡槽9为相配合的半球结构，卡块10滑动卡接在卡槽9内，避免支腿7自动滑出收纳槽6，支腿7外壁上固定安装拉环11，方便拉出支腿7。

[0019] 请参阅图1，第一底杆1和第二底杆2长度相等，第一支杆3和第二支杆4长度相等。

[0020] 请参阅图3，锁定装置8包括连接板81，连接板81固定安装在第二杆体22上的支腿7上，连接板81滑动卡接在收纳槽6内壁上，第二杆体22上开有滑槽83，滑槽83顶部开有销孔

84，第一杆体21上开有安装槽85，安装槽85内安装弹簧销86，弹簧销86的销钉滑动卡接在销孔84内，连接板81上固定安装顶杆82，顶杆82滑动卡接在滑槽83内，且顶杆82顶部紧密接触弹簧销86的销钉，第二底杆2伸直后，拉出支腿7，连接板81带动顶杆82滑出滑槽83，弹簧销86卡入销孔84内，则第一杆体21和第二杆体22无法转动，第二支杆4也无法弯曲，帐篷支架固定，当支腿7滑入收纳槽6时，连接板81带动顶杆82滑入滑槽83，顶杆82将弹簧销86顶出销孔84，第一杆体21和第二杆体22能够转动，收起支架。

[0021] 进一步的，顶杆81和弹簧销86销钉的端面均为半球形结构，便于顶杆83将弹簧销86顶出销孔84，销孔84的直径大于滑槽83的宽度，避免弹簧销86卡入滑槽83内。

[0022] 请参阅图4，弹簧销86到第一转轴5的距离小于第一转轴5到第二杆体22外壁的距离，使得弹簧销86顶出销孔84后压在第二杆体22上滑动，避免弹簧销86。

[0023] 工作原理：本发明使用时，将第二支杆4和将第二底杆2拉直，通过拉环11将支腿7拉出收纳槽6，连接板81带动顶杆82滑出滑槽83，弹簧销86卡入销孔84内，则第一杆体21和第二杆体22无法转动，第二支杆4也无法弯曲，帐篷支架固定，节省安装时间，且第一底杆1和第二底杆2组成支撑底面，支腿7增大支撑面积，增强支架稳定性，使用结束后，将支腿7滑入收纳槽6时，连接板81带动顶杆82滑入滑槽83，顶杆82将弹簧销86顶出销孔84，第一杆体21和第二杆体22能够转动，将第一杆体21和第二杆体22向内转动，第二底杆2弯曲收进第一底杆1间，则第一支杆3相互靠近，第二支杆4也相互靠近，整个支架有四棱锥变成三角形，第二支杆4向内弯曲，第一支杆3压在第一底杆1上，整个支架变成一根直线，方便携带。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

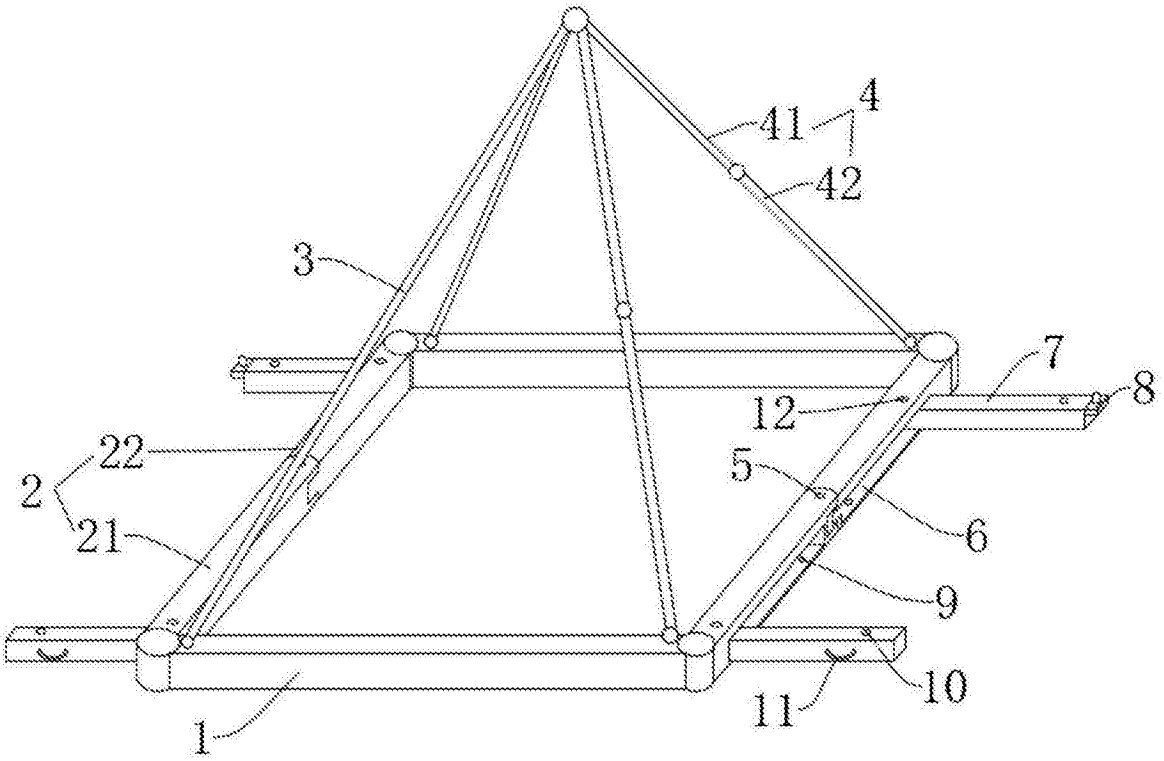


图1

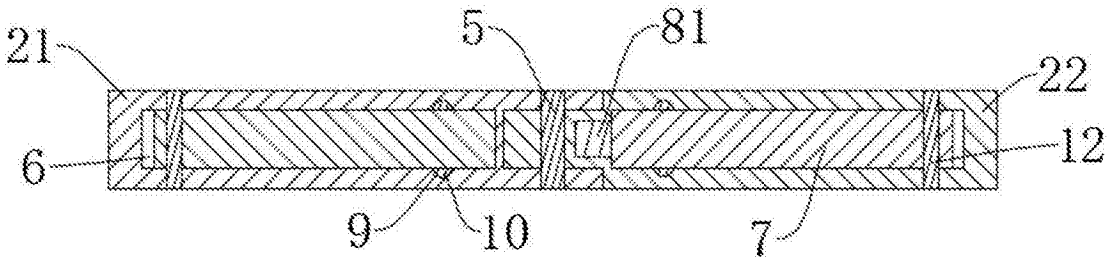


图2

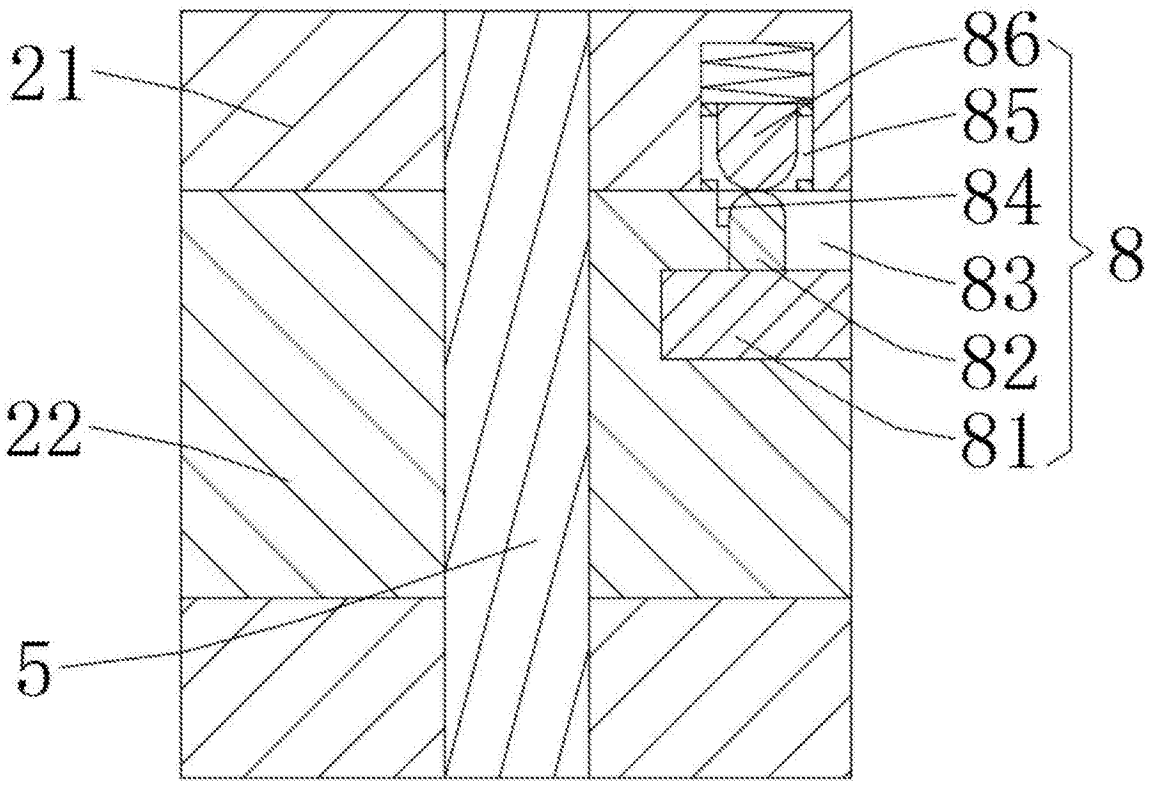


图3

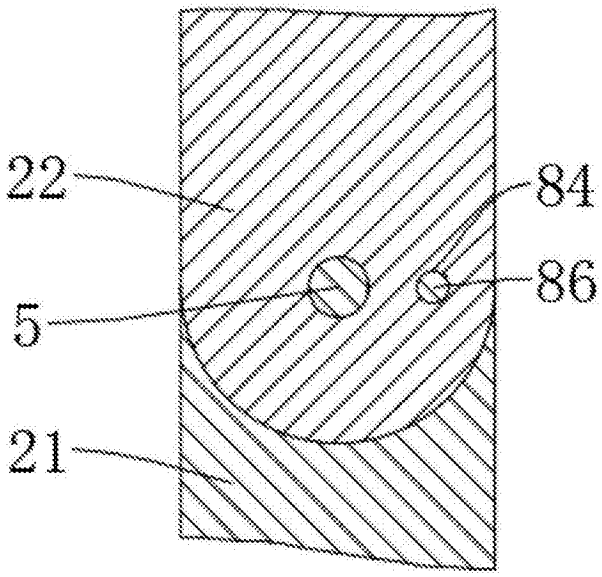


图4