



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211622332 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201921546168.7

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 宁波东润矿业有限公司

地址 315014 浙江省余姚市河姆渡镇北路
99号

(72)发明人 宋立波

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 姚娟英 林辉

(51)Int.Cl.

E04D 13/158(2006.01)

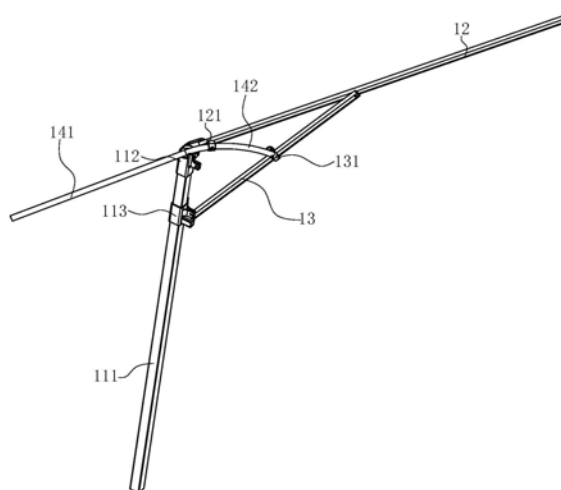
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

折叠篷屋檐挑檐支撑

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠篷屋檐挑檐支撑,包括立柱组件、篷杆、斜撑和挑檐支撑杆,立柱组件包括立柱、设置在立柱顶端的固定座以及滑动地设置在立柱上的滑动座,篷杆的一端与固定座转动连接,斜撑的一端与滑动座转动连接、另一端与篷杆转动连接,挑檐支撑杆的一端与斜撑转动连接,篷杆上转动设置有第一连接件,挑檐支撑杆穿过第一连接件并能相对第一连接件滑动,固定座的顶面向下凹陷形成有用于支撑挑檐支撑杆的滑槽。与现有技术相比,本实用新型的优点在于:通过将挑檐支撑杆与篷杆、斜撑构成转动、滑动连接结构,利用杠杆原理可以轻松在折叠篷打开的同时将屋檐同步撑起,简化了折叠和展开的操作步骤,提高了折叠和展开的便利性。



1. 一种折叠篷屋檐挑檐支撑,包括立柱组件(11)、篷杆(12)、斜撑(13)和挑檐支撑杆(14),所述立柱组件(11)包括立柱(111)、设置在立柱(111)顶端的固定座(112)以及滑动地设置在立柱(111)上的滑动座(113),所述篷杆(12)的一端与固定座(112)转动连接,所述斜撑(13)的一端与滑动座(113)转动连接、另一端与篷杆(12)转动连接,其特征在于:所述挑檐支撑杆(14)的一端与斜撑(13)转动连接,所述篷杆(12)上转动设置有第一连接件(121),所述挑檐支撑杆(14)穿过第一连接件(121)并能相对第一连接件(121)滑动,所述固定座(112)的顶面向下凹陷形成有用于支撑挑檐支撑杆(14)的滑槽(114)。

2. 根据权利要求1所述的折叠篷屋檐挑檐支撑,其特征在于:所述挑檐支撑杆(14)包括第一杆段(141)和第二杆段(142),所述第一杆段(141)为直杆,所述第二杆段(142)的一端与第一杆段(141)的端部连接而成一体,所述第二杆段(142)的另一端与斜撑(13)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的折叠篷屋檐挑檐支撑,其特征在于:所述第二杆段(142)为弧形杆,所述第一杆段(141)和第二杆段(142)圆滑过渡,所述第二杆段(142)向远离立柱(111)的方向突出。

4. 根据权利要求2所述的折叠篷屋檐挑檐支撑,其特征在于:所述第二杆段(142)为直杆,所述第二杆段(142)通过弧形杆与第一杆段(141)圆滑过渡连接。

5. 根据权利要求2~4中任一项所述的折叠篷屋檐挑檐支撑,其特征在于:所述斜撑(13)的中间设置有第二连接件(131),所述第二杆段(142)与第二连接件(131)转动连接。

6. 根据权利要求1~4中任一项所述的折叠篷屋檐挑檐支撑,其特征在于:所述第一连接件(121)设置在篷杆(12)与固定座(112)连接的端部的侧面。

折叠篷屋檐挑檐支撑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折叠帐篷,尤其是一种折叠篷屋檐挑檐支撑。

背景技术

[0002] 帐篷可为出外旅游、野炊或从事其他户外作业的人们提供一个临时性遮阳挡雨的环境,因而有着广泛的应用。而折叠帐篷可以很方便的将之开启支撑成大面积的遮蔽篷空间,或很快速地将其折叠成便于携带的小体积收纳状态,具有较好的实用性而普遍受到使用者的欢迎。

[0003] 现有的折叠帐篷,通常包括帐篷架和屋檐杆。如申请号为201220728766.8的中国专利公开的一种帐篷骨架,包括多根脚杆、多根通过端部铰接且呈放射状设置的屋檐杆、屋檐连接装置和用于固定脚杆的定位装置,屋檐连接装置包括铰接相连的连接件本体和屋檐连接件,连接件本体固定设置在脚杆的端部,屋檐杆包括外管、内管和伸缩锁定装置,外管与屋檐连接件固定相连,内管可滑动地套设在外管中,伸缩锁定装置设置在外管与内管之间,在展开帐篷骨架时,先通过定位装置固定脚杆,然后将内管向外拉出,最后利用锁定装置锁定屋檐杆的长度。

[0004] 现有的折叠帐篷存在有如下不足:展开时,需先展开帐篷架,然后再拉出屋檐杆,为两步操作,同理收折也需两步操作,展开或收折不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种折叠篷屋檐挑檐支撑,提高折叠和展开的便利性,简化操作步骤。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种折叠篷屋檐挑檐支撑,包括立柱组件、篷杆、斜撑和挑檐支撑杆,所述立柱组件包括立柱、设置在立柱顶端的固定座以及滑动地设置在立柱上的滑动座,所述篷杆的一端与固定座转动连接,所述斜撑的一端与滑动座转动连接、另一端与篷杆转动连接,其特征在于:所述挑檐支撑杆的一端与斜撑转动连接,所述篷杆上转动设置有第一连接件,所述挑檐支撑杆穿过第一连接件并能相对第一连接件滑动,所述固定座的顶面向下凹陷形成有用于支撑挑檐支撑杆的滑槽。

[0007] 优选的,所述挑檐支撑杆包括第一杆段和第二杆段,所述第一杆段为直杆,所述第二杆段的一端与第一杆段的端部连接而成一体,所述第二杆段的另一端与斜撑转动连接。

[0008] 根据本实用新型的一个方面,所述第二杆段为弧形杆,所述第一杆段和第二杆段圆滑过渡,所述第二杆段向远离立柱的方向突出。

[0009] 根据本实用新型的另一个方面,所述第二杆段为直杆,所述第二杆段通过弧形杆与第一杆段圆滑过渡连接。

[0010] 优选的,为使得挑檐支撑杆从立柱伸出的长度足够长,所述斜撑的中间设置有第二连接件,所述第二杆段与第二连接件转动连接。

[0011] 优选的,为使得挑檐支撑杆从立柱伸出的长度足够长,所述第一连接件设置在篷

杆与固定座连接的端部的侧面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:通过将挑檐支撑杆与篷杆、斜撑构成转动、滑动连接结构,利用杠杆原理可以轻松在折叠篷打开的同时将屋檐同步撑起,简化了折叠和展开的操作步骤,提高了折叠和展开的便利性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的屋檐挑檐支撑应用的折叠篷示意图;

[0014] 图2为本实用新型的屋檐挑檐支撑的折叠状态示意图;

[0015] 图3为本实用新型的屋檐挑檐支撑的展开状态示意图;

[0016] 图4为本实用新型的屋檐挑檐支撑的分解结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 参见图1,一种折叠篷,包括屋檐挑檐支撑1、中心支架2和折叠架3。屋檐挑檐支撑1包括立柱组件11、篷杆12、斜撑13和挑檐支撑杆14。在使用状态时,立柱组件11竖直地支撑在地面上,共有四个立柱组件11,构成整体横截面呈方形或长方形的结构。中心支架2位于四个立柱组件11的中间上方的位置,篷杆12的一端与立柱组件11连接、另一端则与中心支架2连接,相邻的两个屋檐挑檐支撑1之间设置上述折叠架3。

[0019] 参见图2~图4,立柱组件11包括立柱111、设置在立柱111顶端的固定座112以及滑动地设置在立柱111上的滑动座113。滑动座113套设在立柱111上,可沿着立柱111的延伸方向上下滑动。篷杆12的一端与固定座112转动连接、另一端与中心支架2转动连接。斜撑13的一端与滑动座113转动连接、另一端与篷杆12转动连接,斜撑13和篷杆12的连接位置可以为篷杆12较为靠近立柱111的部分。

[0020] 篷杆12上设置有第一连接件121,斜撑13上设置有第二连接件131,其中,第二连接件131可以设置在斜撑13上大致中间的位置,而第一连接件121则设置在靠近篷杆12与固定座112连接的端部的侧面。第二连接件131相对斜撑13固定,而第一连接件121能相对篷杆12在竖直面内转动。

[0021] 挑檐支撑杆14包括第一杆段141和第二杆段142,其中,第一杆段141为直杆,用于支撑篷布的屋檐部分,第二杆段142的一端与第一杆段141的端部连接固定,第二杆段142的另一端与第二连接件131转动连接。优选的,挑檐支撑杆14可为一体件。挑檐支撑杆14从第一连接件121内穿过,并且可相对第一连接件121滑动。优选的,第二杆段142呈弧形,向远离立柱111的方向突出,其与第一杆段141之间平滑过渡。由此,第二杆段142和第一连接件121的配合,可限定折叠篷展开后第一杆段141的延伸方向,而弧形结构也使得第二连接件131位置的设置(斜撑13的中间位置)能够利于屋檐挑檐支撑1的顺畅展开,同时确保第二杆段142向外展开的长度足够。可替代的,第二杆段142也可以为直杆,只要使得第一杆段141和第二杆段142之间形成一定的夹角即可。可替代的,也可以在两个直杆的杆段之间,采用圆弧状的杆段圆滑过渡以避免在第二连接件131处有向上顶起的部分,导致漏水等问题。通过挑檐支撑杆14如此设计,一方面,保证挑檐支撑杆14展开时和篷杆12适配,另一方面,折叠后占用空间较小。

[0022] 固定座112的顶面向下凹陷形成有滑槽114,滑槽114的形状、尺寸与挑檐支撑杆14适配,使得挑檐支撑杆14可相对滑槽114滑动。滑槽114与第一连接件121相邻设置。

[0023] 参见图2,当屋檐挑檐支撑1处于折叠状态时,滑动座113处于立柱111的下部,挑檐支撑杆14的第一杆段141远离第二杆段142的一端处于第一连接件121处,整体而言,立柱111、篷杆12、斜撑13和挑檐支撑杆14处于接近竖直的状态,折叠占用空间较小。

[0024] 当屋檐挑檐支撑1需要展开时,将滑动座113沿着立柱111向上推,由此使得斜撑13与滑动座113连接的一端向上,同时绕与滑动座113的连接处转动,使得斜撑13与篷杆12连接的另一端向下、向远离立柱111的方向转动,如图2所示为顺时针方向转动;由此带动篷杆12绕与固定座112的连接处向上转动,如图2所示为逆时针方向转动;在此过程中,斜撑13带动挑檐支撑杆14绕与第二连接件131的连接处转动,由如图2所示为逆时针转动,带动第一杆段141转动到进入滑槽114内,第一连接件121随挑檐支撑杆14转动,同时挑檐支撑杆14沿着滑槽114逐渐向外滑出,直至挑檐支撑杆14的倾斜角度与篷杆12一致,即表示屋檐挑檐支撑1展开到位,此时可通过锁销将滑动座113与立柱111锁定,或者通过中心支架2锁定篷杆12的位置,如图1和图3所示。

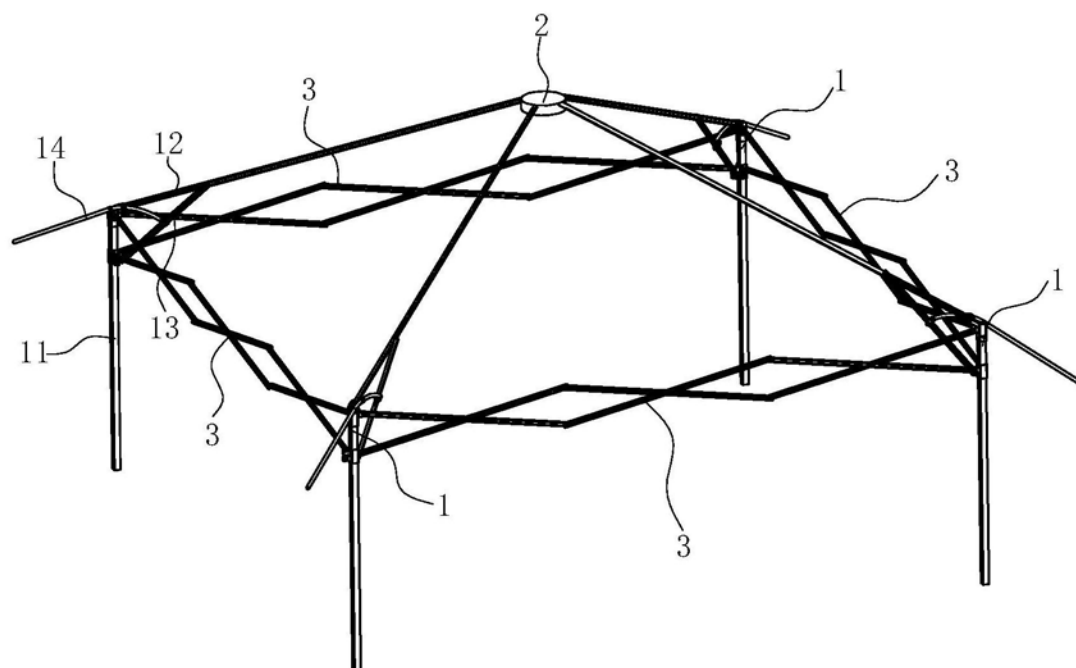


图1

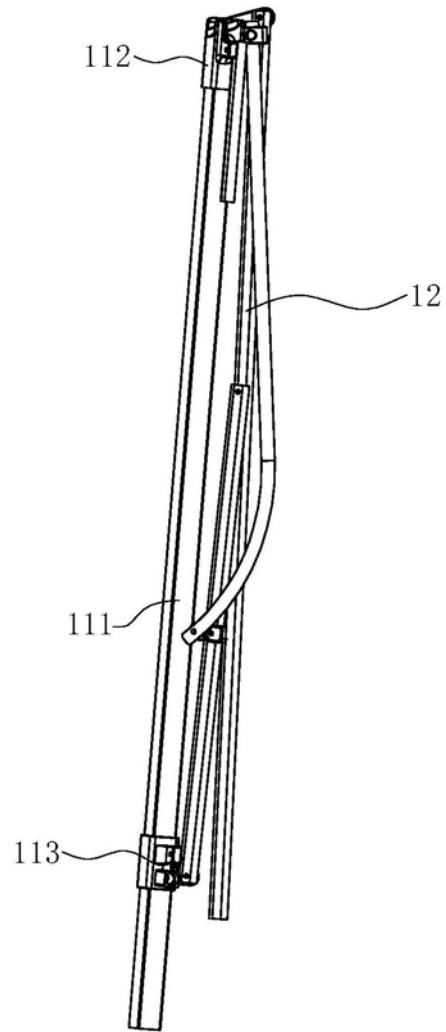


图2

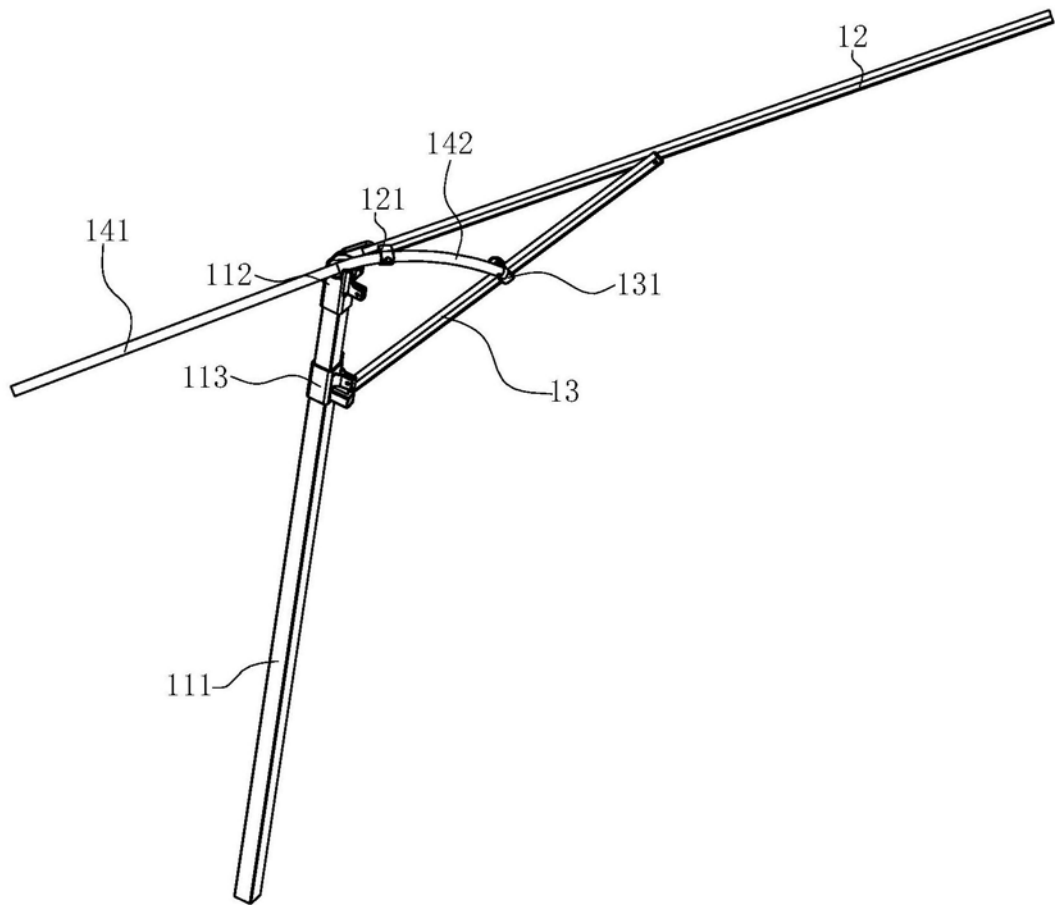


图3

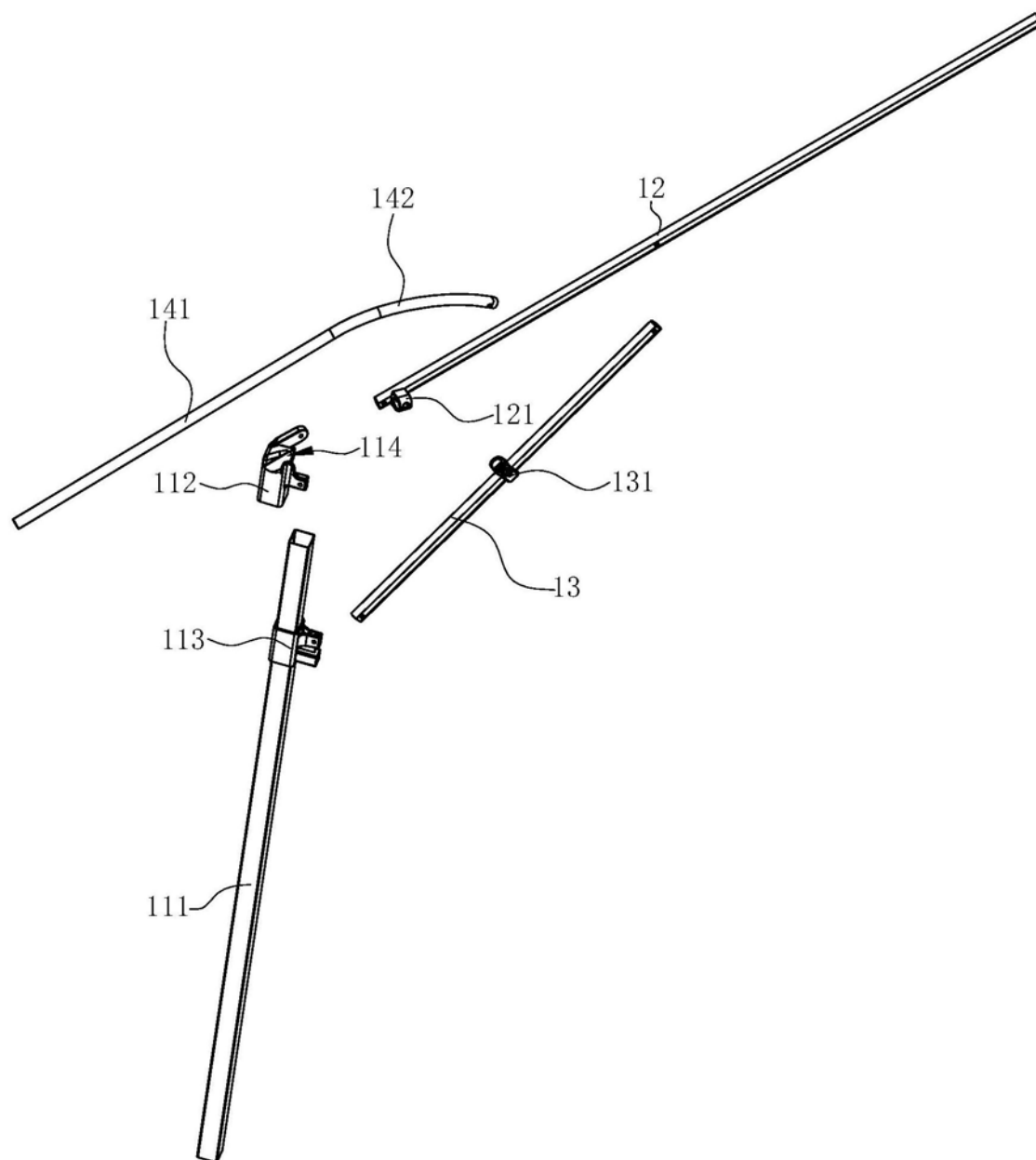


图4