



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202755723 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220395165. X

(22) 申请日 2012. 08. 10

(73) 专利权人 临海市圣朗户外用品有限公司  
地址 317000 浙江省台州市临海市东方大道  
677 号

(72) 发明人 王胜

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所 (普通  
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

E04H 15/48 (2006. 01)

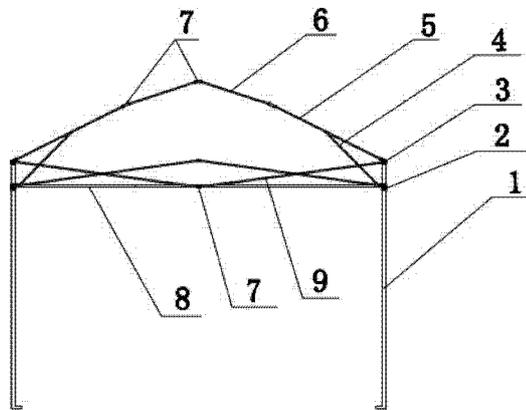
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

一种折叠帐篷的骨架结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠帐篷的骨架结构,包括立柱、顶骨、网状结构的连杆组,立柱的顶端设置有固定连接座,立柱上还套接有滑套,相邻立柱之间通过连杆组连接,连杆组的上连接端铰接设置在固定连接座上,下连接端铰接在滑套上,每组顶骨包括上顶骨和下顶骨,下顶骨铰接在固定连接座上,上顶骨的自由端位于骨架中心位置并与其他三组上顶骨的自由端铰接设置在连接件上,其特征在于所述任一相互平行的连杆组上配合设置有一支撑杆。本实用新型结构简单、成本较低,通过在相互平行的两组网状结构的连杆组上卡接设置一支撑杆,可以有效的增加帐篷的稳定性,同时采用设置有螺孔的连接件,增加各连接部件之间的牢固性及稳定性。



1. 一种折叠帐篷的骨架结构,包括四根立柱(1)、四组顶骨、相互铰接成网状结构的连杆组(9),立柱(1)的顶端设置有固定连接座(3),立柱(1)上还套接设置有滑套(2),相邻立柱(1)之间通过相互铰接成网状结构的连杆组(9)连接,连杆组(9)的上连接端铰接设置在固定连接座(3)上,下连接端铰接设置在滑套(2)上,每组顶骨包括铰接设置的上顶骨(6)和下顶骨(5),下顶骨(5)铰接设置在固定连接座(3)上,上顶骨(6)的自由端位于骨架的中心位置并与其他三组上顶骨(6)的自由端铰接设置在连接件(7)上,其特征在于所述任一相互平行的连杆组(9)上配合设置有一支撑杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述顶骨和立柱(1)之间设置有顶骨连接杆(4),所述顶骨连接杆(4)的一端铰接设置在滑套(2)上,另一端铰接设置在下顶骨(5)上,所述顶骨连接杆(4)和下顶骨(5)及立柱(1)形成三角形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述网状结构的连杆组(9)通过连接件(7)连接在一起,所述连接件(7)的两端设置有插接口(11),对应插接口(11)的位置设置有螺孔。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述支撑杆(8)的两端设置有塑料卡件(10),所述塑料卡件(10)与连杆组(9)卡接设置。

## 一种折叠帐篷的骨架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于户外用品技术领域,具体涉及一种折叠帐篷的骨架结构。

### 背景技术

[0002] 帐篷是人们户外工作或游玩经常会用到的一种临时性遮阳挡雨的工具,随着人们户外工作的发展,帐篷的需求量日益增长,目前已有的折叠式帐篷的骨架结构大多包括立柱及设置在立柱顶端的顶骨结构,现有的顶骨大多采用空间桁架结构,这种结构的帐篷骨架成本较高,由于空间桁架的结构复杂,导致整个帐篷骨架的重量较重,也不便安装,同时其稳定性也不好,稍微遇风就会出现左右摆动的情況,还有一种帐篷骨架是包括桁架和与桁架活动设置的顶骨架,桁架结构包括至少 3 根支撑柱、设置在相邻支撑柱之间的折叠架,此种结构的帐篷骨架结构简单,支撑作用主要来自顶骨架上的铰接点及其自身的强度,没有来自其他方向的外力对其起支撑作用,顶骨架的支撑力相对来说较小,从而导致整体骨架的抗压能力小,无法满足使用者的要求。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种折叠帐篷的骨架结构。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案加以实现:

[0005] 所述的一种折叠帐篷的骨架结构,包括四根立柱、四组顶骨、相互铰接成网状结构的连杆组,立柱的顶端设置有固定连接座,立柱上还套接设置有滑套,相邻立柱之间通过相互铰接成网状结构的连杆组连接,连杆组的上连接端铰接设置在固定连接座上,下连接端铰接设置在滑套上,每组顶骨包括铰接设置的上顶骨和下顶骨,下顶骨铰接设置在固定连接座上,上顶骨的自由端位于骨架的中心位置并与其他三组上顶骨的自由端铰接设置在连接件上,其特征在于所述任一相互平行的连杆组上配合设置有一支撑杆。

[0006] 所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述顶骨和立柱之间设置有顶骨连接杆,所述顶骨连接杆的一端铰接设置在滑套上,另一端铰接设置在下顶骨上,所述顶骨连接杆和下顶骨及立柱形成三角形结构。

[0007] 所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述网状结构的连杆组通过连接件连接在一起,所述连接件的两端设置有插接口,对应插接口的位置设置有螺孔。

[0008] 所述的一种折叠帐篷的骨架结构,其特征在于所述支撑杆的两端设置有塑料卡件,所述塑料卡件与连杆组卡接设置。

[0009] 本实用新型一种折叠帐篷的骨架结构,结构简单、成本较低,通过在相互平行的两组网状结构的连杆组上卡接设置一支撑杆,可以有效的增加帐篷的稳定性,同时采用设置有螺孔的连接件,增加各连接部件之间的牢固性及稳定性。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 的右侧视图；

[0012] 图 3 为图 1 的俯视图；

[0013] 图 4 为本实用新型塑料卡件的结构示意图；

[0014] 图中,1-立柱,2-滑套,3-固定连接座,4-顶骨连接杆,5-下顶骨,6-上顶骨,7-连接件,8-支撑杆,9-连杆组,10 塑料卡件,11-插接口,12-卡口。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明,并给出具体实施方式。

[0016] 如图所示,本实用新型的一种折叠帐篷的骨架结构,包括四根间隔设置的立柱 1、立柱 1 上可滑动地安装有滑套 2,且立柱 1 顶端固定设置有固定连接座 3,连接每相邻立柱 1 的网状结构的连杆组 9,设置在立柱 1 顶端固定连接座 3 上的四组顶骨。

[0017] 网状结构的连杆组 9 通过连接件 7 连接在一起,连接件 7 的两端设置有插口,对应插口的位置设置有螺孔,将连杆组 9 插接设置在连接件 7 后通过螺孔用螺钉紧固,使连接更加牢固,网状结构的连杆组 9 的上连接端铰接设置在固定连接座 3 上,下连接端铰接设置在滑套 2 上,在连杆组 9 上卡接设置有一支撑杆 8,支撑杆 8 的两端配合设置有塑料卡件 10,塑料卡件 10 与连杆组 9 中的下方连杆卡接设置,支撑杆 8 的设置可以有效的增加整个帐篷骨架的支撑力,使帐篷在使用过程中更加稳定。

[0018] 设置在立柱 1 顶端固定连接座 3 上的四组顶骨,每组顶骨包括铰接设置的上顶骨 6 和下顶骨 5,下顶骨 5 铰接设置在固定连接座 3 上,上顶骨 6 的自由端位于骨架的中心位置并与其他三组上顶骨 6 的自由端铰接设置在连接件 7 上,在顶骨和立柱 1 之间设置有顶骨连接杆 4,顶骨连接杆 4 的一端铰接设置在滑套 2 上,另一端铰接设置在下顶骨 5 上,顶骨连接杆 4 和下顶骨 5 及立柱 1 形成三角形结构,进一步增加整个篷架的稳定性。

[0019] 塑料卡件 10 上设置有卡口 12 和插接口 11,卡口 12 便于将塑料卡件 10 卡接设置在连杆组 9 上,插接口 11 便于支撑杆 8 的一端插接设置,通过塑料卡件 10 将支撑杆 8 卡接设置在连杆组 9 上,其结构简单,组装方便,又能增加整个篷架的稳定性,实际制作过程中,可以根据篷架的大小来改变支撑杆的长度,实现支撑杆和篷架配合的配合使用。

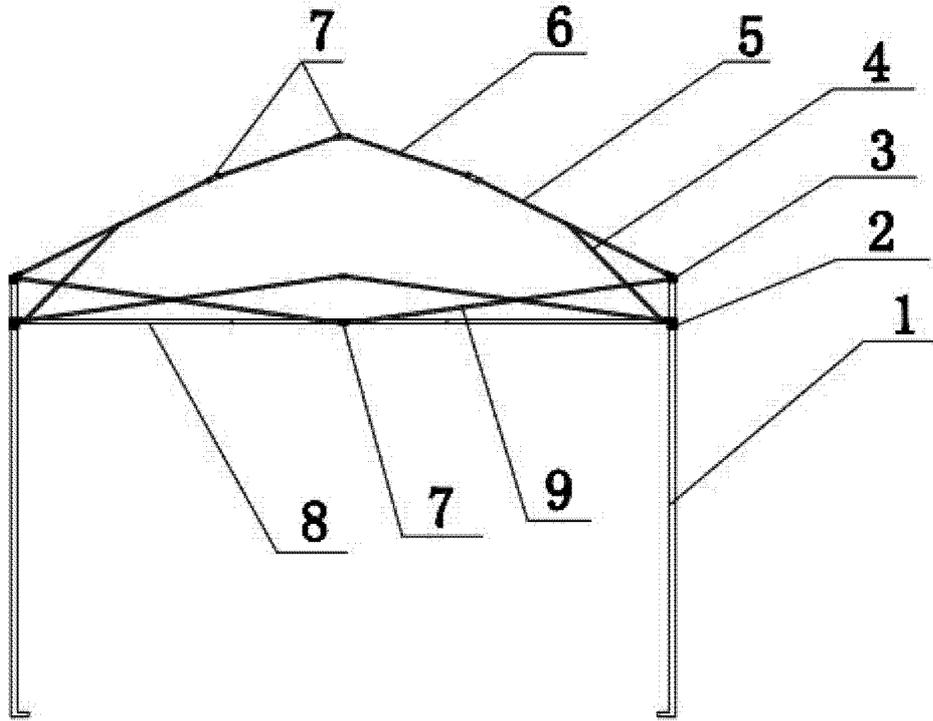


图 1

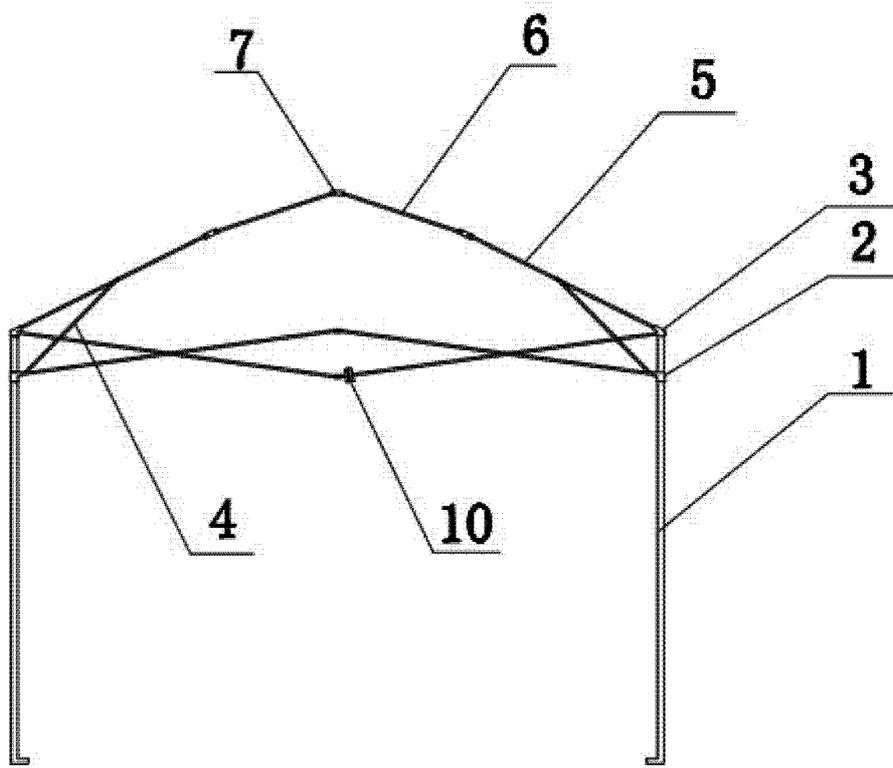


图 2

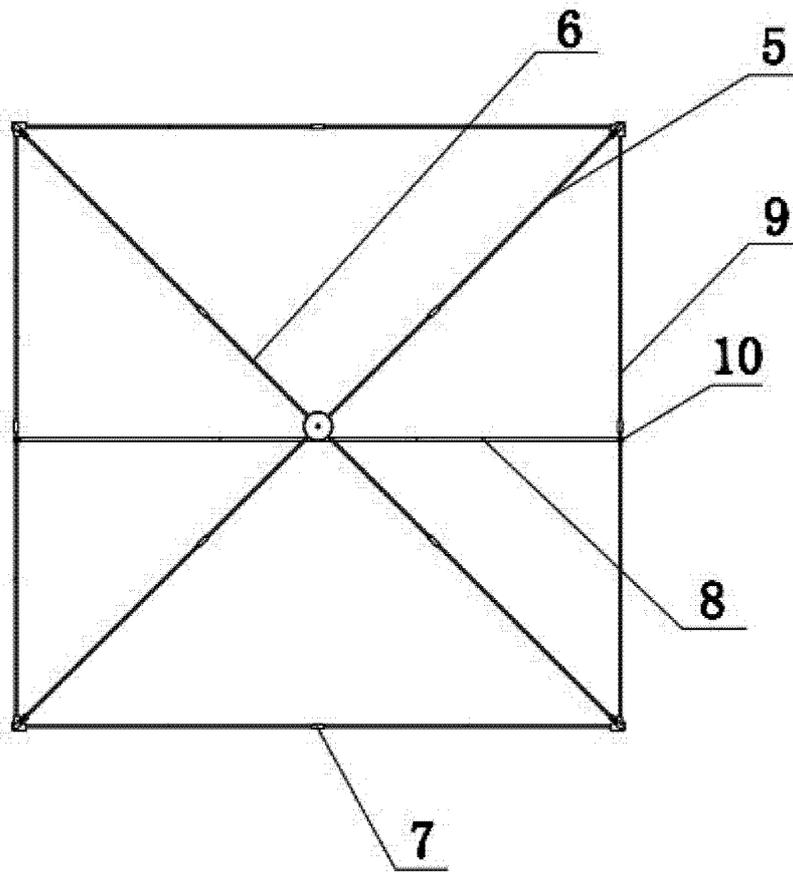


图 3

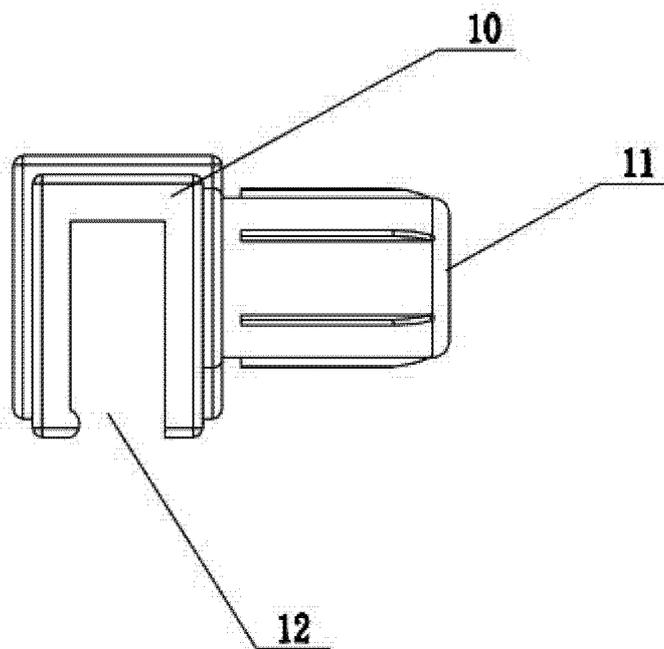


图 4