(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103255951 B
(45)授权公告日 2016.01.13

(21)申请号 201310171142.X

(22)申请日 2013.05.10

(73)专利权人 杭州瑞拓休闲用品制造有限公司
地址 310023 浙江省杭州市余杭区五常大道丰岭路28号

(72)发明人 郑生锐

(74)专利代理机构 浙江英普律师事务所 33238
代理人 陈小良

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

(56)对比文件
CN 203213697 U,2013.09.25, 权利要求1-10.
CN 202706657 U,2013.01.30, 全文.
CN 102352703 A,2012.02.15, 全文.
GB 2474031 A,2011.04.06, 全文.
WO 9323630 A1,1993.11.25, 全文.
CN 2486668 Y,2002.04.17, 全文.
CN 201972451 U,2011.09.14, 说明书第[0004]-[0006]段,附图1-2.

审查员 孙滨雁

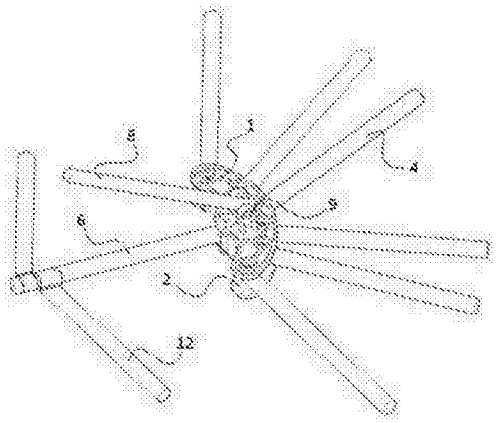
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

带有前沿的帐篷骨架

(57)摘要

本发明涉及一种带有前沿的帐篷骨架,属于帐篷用品。包括支撑杆,还设置有上板面、下板面、顶杆和连接部,所述的上板面和下板面通过连接部互相固定连接,所述支撑杆通过设置在上板面和下板面之间的支撑杆轴固定铰接;所述上板面上表面设置有顶杆。上板面、下板面和连接部共同构成支撑结构块,这样的设计,大大减少了用料,减轻了重量,但是,平衡感和稳定性并没有降低。配合顶杆,可以有效的支撑帐篷前沿。本发明具有轻巧简洁耗材少、整体结构稳定、前沿的撑紧效果好、重量轻、易装配、易收拢的优点。



CN 103255951 B

1. 一种带有前沿的帐篷骨架，包括支撑杆，其特征是：还设置有上板面、下板面、顶杆和连接部，所述的上板面和下板面通过连接部互相固定连接，所述支撑杆通过设置在上板面和下板面之间的支撑杆轴固定铰接；所述上板面上表面设置有顶杆，所述的上板面和下板面的形状为劣弧形。

2. 根据权利要求 1 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：还设置有插杆，所述插杆与所述连接部固定连接，所述顶杆与插杆相互匹配。

3. 根据权利要求 2 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：所述连接部上设置有连接所述插杆的插杆孔，所述的插杆与插杆孔通过卡接或者螺纹的方式连接。

4. 根据权利要求 1 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：所述的上板面和下板面一端外边缘为弧形，弧形边缘相对的外边缘为波浪形。

5. 根据权利要求 1 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：所述的上板面与所述下板面互相平行。

6. 根据权利要求 1 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：还设置有前沿杆，所述的前沿杆一端连接在顶杆上，并以顶杆为轴对称设置。

7. 根据权利要求 2 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：还设置有前沿杆，所述的前沿杆一端连接在插杆上，并以插杆为轴对称设置。

8. 根据权利要求 1 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：所述的支撑杆至少设置有两节。

9. 根据权利要求 2 所述的带有前沿的帐篷骨架，其特征是：所述的插杆和顶杆通过连接套互相固定支撑。

带有前沿的帐篷骨架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带有前沿的帐篷骨架，属于帐篷用品。

背景技术

[0002] 现有的小型帐篷技术，普遍使用骨架结构进行支撑和搭建。但是大部分帐篷都是一种四边对称的结构，也就是说，帐篷的整体是以中心点为对称的圆形、六角形或八角形结构。这样的帐篷，即使有前沿，前沿的支撑也不好，而且，前沿遮挡的范围也非常小。

[0003] 公开号为GB2474031A的英国专利公开了一种折叠帐篷骨架，该专利是采用由对应的第一部分和第二部分组成的支撑块，第一部分和第二部分分别由两块半圆形的板连接而成，第一部分和第二部分铰接，在第一部分和第二部分上分别设置了若干个支撑杆，第一部分和第二部分的顶端还设置了杠杆，杠杆用来挑起支撑杆。

[0004] 公开号为CN201972451U的中国实用新型专利公开了一种折叠帐篷骨架，该实用新型的结构也和上述英国专利的结构近似。

[0005] 这种结构，能够实现对前沿的支撑，但是，其整体结构比较笨重，耗费材料比较多，加工工艺复杂，由于是用于室外，对于铰链的材料要求也比较高，造成了成本的高昂。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构设计合理、轻巧简洁耗材少、整体结构稳定、前沿的撑紧效果好、重量轻、易装配、易收拢的带有前沿的帐篷骨架。

[0007] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是该带有前沿的帐篷骨架，包括支撑杆，其结构特点是：还设置有上板面、下板面、顶杆和连接部，所述的上板面和下板面通过连接部互相固定连接，所述支撑杆通过设置在上板面和下板面之间的支撑杆轴固定铰接；所述上板面上表面设置有顶杆。上板面、下板面和连接部共同构成支撑结构块，这样的设计，大大减少了用料，减轻了重量，但是，平衡感和稳定性并没有降低。配合顶杆，可以有效的支撑帐篷前沿。

[0008] 作为优选，本发明还设置有插杆，所述插杆与所述连接部固定连接，所述顶杆与插杆相互匹配。

[0009] 插杆的设计，进一步的配合顶杆使前沿得到支撑，插杆同时能辅助顶杆使得整个帐篷的结构得到稳定和平衡。

[0010] 作为优选，本发明所述连接部上设置有连接所述插杆的插杆孔，所述的插杆与插杆孔通过卡接或者螺纹的方式连接。或者采用其它现有的快速连接方式。

[0011] 插杆的插接方式，更加节省材料，降低重量，同时也使得安装和更加容易。另一方面，结构更加分散，更方便收纳和存储。降低了包装的体积和重量，尤其在帐篷领域，收纳空间极其重要。

[0012] 作为优选，本发明所述的上板面和下板面的形状为劣弧形。

[0013] 这种劣弧形的设计，不但能够进一步的减轻重量，降低材料消耗，而且，能够使得

结构强度更加牢固，更受力。

[0014] 作为优选，本发明所述的上板面和下板面一端外边缘为弧形，弧形边缘相对的外边缘为波浪形。

[0015] 这个结构设计，是配合劣弧形的设计，也是为了进一步的减轻重量，降低材料消耗，同时使结构强度更加牢固，更受力。

[0016] 作为优选，本发明所述的上板面与所述下板面互相平行。

[0017] 平行的设计，有利于整个帐篷的平衡和稳定，各平衡杆和插杆的安装也更方便。

[0018] 作为优选，本发明还设置有前沿杆，所述的前沿杆一端连接在顶杆上，并以顶杆为轴对称设置。

[0019] 前沿杆的设置，一方面，能够配合顶杆，对前沿有更好的支撑，能够撑紧更大面积的前沿，让前沿的覆盖面积更大；另一方面，前沿杆能够稳定整个帐篷的平衡，增加稳定性。

[0020] 作为优选，本发明还设置有前沿杆，所述的前沿杆一端连接在插杆上，并以插杆为轴对称设置。

[0021] 前沿杆的设置，一方面，能够配合顶杆和插杆，对前沿有更好的支撑，能够撑紧更大面积的前沿，让前沿的覆盖面积更大；另一方面，前沿杆能够稳定整个帐篷的平衡，增加稳定性。这种结构，比前沿杆直接挂在顶杆上的设计，有更好的稳定性，也更加牢固。

[0022] 作为优选，本发明所述的支撑杆至少设置有两节。

[0023] 有效的增大了支撑面积，也节约了收纳空间。

[0024] 作为优选，本发明所述的插杆和顶杆通过连接套互相固定支撑。

[0025] 连接套可以是环状的硬塑料，也可以是帆布制或尼龙制的绳带。

[0026] 作为优选，本发明所述的上板面、下板面和连接部为一体成型。可以采用铝合金、工程塑料等材料。

[0027] 本发明同现有技术相比具有以下优点及效果：

[0028] 由于在采用了上板面、下板面和连接部共同构成支撑结构块，支撑杆分散连接支撑结构块，配合顶杆对帐篷进行支撑的结构，在保证了支撑稳定性的同时，让整个支撑骨架，更加轻盈，体积重量减少，收纳安装也更加合理和方便。而对于帐篷这个领域，这些优点是十分重要的，在远足时，即使减少几十克的重量，对于使用者是非常宝贵的。

[0029] 插杆的设计，以及插杆的连接方式，一方面，进一步增强了帐篷的整体稳定性，以及对帐篷前沿的支撑。另一方面，在减轻重量和体积上，也做出了很好的贡献，让支撑结构块的结构进一步小巧合理，成为现实。

[0030] 前沿杆的设置，配合顶杆和插杆，对前沿有更好的支撑，能够撑紧更大面积的前沿，让前沿的覆盖面积更大；前沿杆也稳定了整个帐篷的平衡，增加了前沿的稳定性。

[0031] 由于整个装置的体积小、质量轻，设计时，采用了加强筋和弧形以及波浪形的设计，能够进一步保证本发明发明目的的实现。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可

以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0034] 图 2 为本发明上板面、下板面和连接部的结构示意图。

[0035] 标号说明：上板面 1、下板面 2、连接部 3、支撑杆 4、支撑杆轴 5、插杆 6、插杆孔 7、顶杆 8、顶杆架 9、上板面加强筋 10、下板面加强筋 11、前沿杆 12。

具体实施方式

[0036] 下面结合实施例对本发明做进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0037] 实施例 1：

[0038] 如图 1、2 所示，本实施例描述了一种带有前沿的帐篷骨架，这种带有前沿的帐篷骨架由上板面 1、下板面 2、连接部 3、支撑杆 4、支撑杆轴 5、插杆 6、插杆孔 7、顶杆 8、顶杆架 9、上板面加强筋 10、下板面加强筋 11、前沿杆 12 组成，具体的机构如下：

[0039] 上板面 1 和下板面 2 平行设置，上板面 1 和下板面 2 形状相似，一面为劣弧形结构，另外一面为波浪形的结构。连接部 3 设置在上板面 1 和下板面 2，起到固定连接的作用。上板面 1 和下板面 2 之间还均匀设置了六个支撑杆轴 5，分别对应六个支撑杆 4。支撑杆 4 可以围绕支撑杆轴 5 自由转动。连接部 3 与上板面 1 和下板面 2 垂直，支撑杆 4 与连接部 3 垂直。

[0040] 连接部 3 上设置有插杆孔 7，插杆孔 7 垂直于连接部 3，插杆 6 通过卡接的方式插在插杆孔 7 中，插杆 6 也就垂直于连接部 3，与上板面 1、下板面 2 平行。

[0041] 在上板面 1 的上方中部，设置有顶杆架 9，顶杆架 9 铰接有顶杆 8，顶杆 8 可以在上面板 1 的上方摆动，并且顶杆 8 的位置与插杆 6 同一走向。

[0042] 两个前沿杆 12 的一端分别套装插杆 6 上，使用的时候，前沿杆 12 支撑在帐篷前沿的边缘，从而更好的撑起前沿。

[0043] 为了保证上板面 1 和下板面 2 的强度，上板面 1 上设置有上板面加强筋 10，下板面 2 上设置有下板面加强筋 11。

[0044] 上板面 1、下板面 2、连接部 3 和顶杆架 9 为一体，可以采用铝合金、工程塑料等材料。

[0045] 使用时，铺好帐篷的地垫。

[0046] 将支撑杆 4 分别套入帐篷主体的支撑杆纺织带中。

[0047] 将插杆 6 插入插杆孔 7。

[0048] 将插杆 6 和前沿杆 12 分别套入帐篷前沿的织带中，将前沿杆 12 的一端套入插杆 6 固定。

[0049] 将顶杆 8 压到插杆 6 的位置，可以采用专用的连接套将顶杆 8 和插杆 6 套住，也可以采用织带上的绳带将二者固定，形成顶杆 8 挑着插杆 6 的形式。

[0050] 最后安装好帐篷的其他细节，完成安装。

[0051] 在以上实施例中，也可以不用前沿杆 12，仅仅用插杆 6 来支撑前沿。

[0052] 在以上实施例中，也可以不采用插杆 6，顶杆 8 直接挑起前沿杆 12。

[0053] 在以上实施例中，也可以不采用插杆 6 和前沿杆 12，由顶杆 8 直接挑起前沿。

[0054] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化，均包括于本发明专利的保护范围内。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

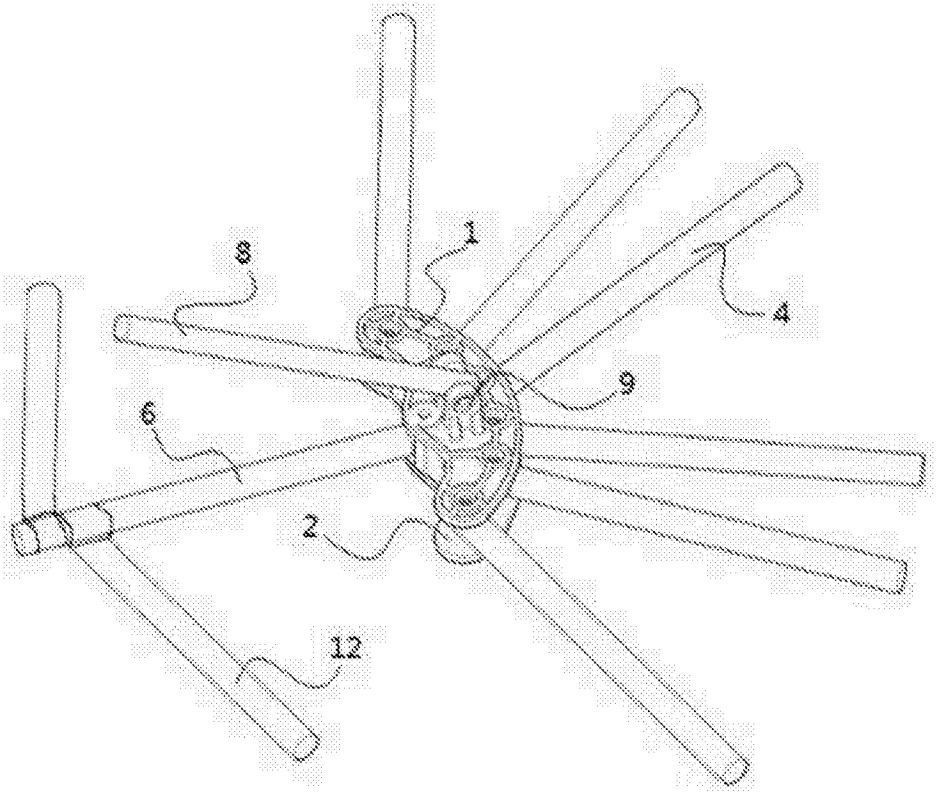


图 1

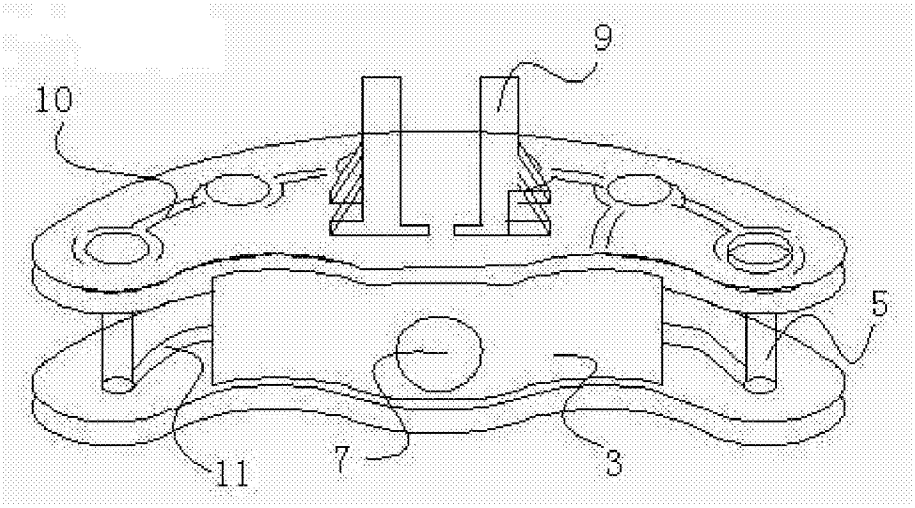


图 2