



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204715878 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520172025. X

(22) 申请日 2015. 03. 26

(73) 专利权人 林琴

地址 350207 福建省福州市长乐市文武砂镇
岐西村纸厂东 29

(72) 发明人 林琴

(51) Int. Cl.

E04H 15/48(2006. 01)

E04H 15/54(2006. 01)

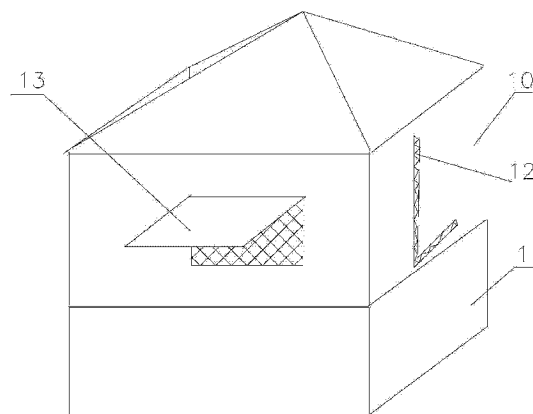
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

可调节篷顶形状的帐篷

(57) 摘要

本实用新型公开一种可调节篷顶形状的帐篷,上支架包括四根竖直支撑杆和四根篷顶支撑杆,所述竖直支撑杆通过第一阻尼转轴与矩形框连接,所述篷顶支撑杆的一端与对应的竖直支撑杆通过第二阻尼转轴连接,各篷顶支撑杆的另一端设置有通孔,一固定环穿设在各篷顶支撑杆的通孔内,所述篷顶支撑杆通过所述固定环相互连接;所述固定环上设置有一调节杆,通过所述调节杆调节所述帐篷的篷顶形状。



1. 一种可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:包括矩形框、若干根支撑所述矩形框的承重柱以及设置在所述矩形框上的上支架,其中所述上支架和承重柱分别设置在矩形框的上、下两侧,且所述上支架围设有第一帐篷布,所述承重柱围设有第二帐篷布,各所述承重柱的下端与一气垫连接;

所述矩形框上设置有承载板,所述矩形框的相对两长边上均设置有滑槽,所述承载板通过所述滑槽与所述矩形框滑动连接,且承载板的长度小于矩形框长边长度的 $5/6$ 且大于所述矩形框长边长度的 $3/5$;

所述上支架包括四根竖直支撑杆和四根篷顶支撑杆,所述竖直支撑杆通过第一阻尼转轴与矩形框连接,所述篷顶支撑杆的一端与对应的竖直支撑杆通过第二阻尼转轴连接,各篷顶支撑杆的另一端设置有通孔,一固定环穿设在各篷顶支撑杆的通孔内,所述篷顶支撑杆通过所述固定环相互连接;所述固定环上设置有一调节杆,通过所述调节杆调节所述帐篷的篷顶形状;所述的竖直支撑杆为伸缩杆,其中,所述的伸缩杆包括小管、大管,大管活动套装在小管外,小管和大管轴向可相对移动,所述伸缩杆还包括外套、内套、摩擦块;内套固定套装在大管外,内套的侧壁设有至少两个安装孔,摩擦块安装在安装孔内,摩擦块内侧与小管可脱离式连接;外套与内套铰接,外套包括弧形的上套体和弧形的下套体,上套体和下套体固定在一起,上套体和下套体上下设置,上套体的半径小于下套体的半径,上套体与摩擦块外侧可脱离式连接。

2. 根据权利要求 1 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述第一帐篷布、第二帐篷布均为防紫外线帐篷布,所述的帐篷布包括基底层、防紫外线层、保温层以及防水层;其中,所述基底层、防紫外线层、保温层和防水层依次堆叠设置;所述防紫外线层具体为纳米银胶涂层,其厚度为 0.01mm 。

3. 根据权利要求 2 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述基底层为涤棉材质的基底层。

4. 根据权利要求 2 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述保温层具体为硅酸铝复合保温层;所述防水层为高密度聚乙烯层。

5. 根据权利要求 1 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述的外套的下端设有顶杆,顶杆与摩擦块可脱离式连接,所述的上套体为半圆形,所述的下套体为半圆形。

6. 根据权利要求 4 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述的内套的侧壁设有两个相对设置的安装孔,两块摩擦块分别活动安装在两个安装孔内,两块摩擦块相对设置。

7. 根据权利要求 4 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述的摩擦块由摩擦片与软胶组成,软胶固定在摩擦片上。

8. 根据权利要求 1 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:所述第一帐篷布上开设有一 L 型拉链开口,所述第一帐篷布上开设有通风窗,所述通风窗上设置有防虫网。

9. 根据权利要求 1 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:还包括设置在第一帐篷布外表面的红外传感器以及设置在所述帐篷内与所述红外传感器相连的报警器。

10. 根据权利要求 1 所述的可调节篷顶形状的帐篷,其特征在于:还包括设置在所述第二帐篷布外表面的夜光条。

可调节篷顶形状的帐篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调节篷顶形状的帐篷。

背景技术

[0002] 在野外生存体验过程中,经常会遇到搭建帐篷,由于体验过程中帐篷的搭建需要满足各种天气的要求。例如下雨刮风天气之类的,一般现有的帐篷的篷顶要么是平的,要么是尖的不可调节。尖顶的帐篷内部空间小,平顶的帐篷在下雨天容易发生积水,且大部分的帐篷的内部空间不可调节。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种搭建和拆卸方便迅速棚顶可以任意调节的可调节篷顶形状的帐篷。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型可调节篷顶形状的帐篷,包括矩形框、若干根支撑所述矩形框的承重柱以及设置在所述矩形框上的上支架,其中所述上支架和承重柱分别设置在矩形框的上、下两侧,且所述上支架围设有第一帐篷布,所述承重柱围设有第二帐篷布,各所述承重柱的下端与一气垫连接;

[0005] 所述矩形框上设置有承载板,所述矩形框的相对两长边上均设置有滑槽,所述承载板通过所述滑槽与所述矩形框滑动连接,且承载板的长度小于矩形框长边长度的 $5/6$ 且大于所述矩形框长边长度的 $3/5$;

[0006] 所述上支架包括四根竖直支撑杆和四根篷顶支撑杆,所述竖直支撑杆通过第一阻尼转轴与矩形框连接,所述篷顶支撑杆的一端与对应的竖直支撑杆通过第二阻尼转轴连接,各篷顶支撑杆的另一端设置有通孔,一固定环穿设在各篷顶支撑杆的通孔内,所述篷顶支撑杆通过所述固定环相互连接;所述固定环上设置有一调节杆,通过所述调节杆调节所述帐篷的篷顶形状;其中,所述的伸缩杆包括小管、大管,大管活动套装在小管外,小管和大管轴向可相对移动,所述伸缩杆还包括外套、内套、摩擦块;内套固定套装在大管外,内套的侧壁设有至少两个安装孔,摩擦块安装在安装孔内,摩擦块内侧与小管可脱离式连接;外套与内套铰接,外套包括弧形的上套体和弧形的下套体,上套体和下套体固定在一起,上套体和下套体上下设置,上套体的半径小于下套体的半径,上套体与摩擦块外侧可脱离式连接。

[0007] 进一步地,所述第一帐篷布、第二帐篷布均为防紫外线帐篷布,所述的帐篷布包括基底层、防紫外线层、保温层以及防水层;其中,所述基底层、防紫外线层、保温层和防水层依次堆叠设置;所述防紫外线层具体为纳米银胶涂层,其厚度为 0.01mm 。

[0008] 进一步地,所述基底层为涤棉材质的基底层。

[0009] 进一步地,所述保温层具体为硅酸铝复合保温层;所述防水层为高密度聚乙烯层。

[0010] 进一步地,所述的外套的下端设有顶杆,顶杆与摩擦块可脱离式连接,所述的上套体为半圆形,所述的下套体为半圆形。

[0011] 进一步地,所述的内套的侧壁设有两个相对设置的安装孔,两块摩擦块分别活动

安装在两个安装孔内,两块摩擦块相对设置。

[0012] 进一步地,所述的摩擦块由摩擦片与软胶组成,软胶固定在摩擦片上。

[0013] 进一步地,所述第一帐篷布上开设有一 L 型拉链开口,所述第一帐篷布上开设有通风窗,所述通风窗上设置有防虫网。

[0014] 进一步地,还包括设置在第一帐篷布外表面的红外传感器以及设置在所述帐篷内与所述红外传感器相连的报警器。

[0015] 进一步地,还包括设置在所述第二帐篷布外表面的夜光条。本实用新型可调节篷顶形状的帐篷,结构合理,便于折叠和携带,伸缩杆结构简单,使用方便,能准确锁定小管、大管,而且小管、大管连接稳定、强度大。

[0016] 下拉所述调节杆,与调节杆连接的固定环向下移动,由于竖直支撑杆和篷顶支撑杆之间通过第二阻尼转轴连接,竖直支撑杆和所述矩形框之间通过第一阻尼转轴连接,这样的话,篷顶支撑杆和竖直支撑杆之间的角度可以调节,竖直支撑杆和矩形框之间所在平面之间的角度也可以调节,随着固定环的向下移动,直至帐篷的篷顶成为平顶,扩大了帐篷的内部空间。在上述过程中,竖直支撑杆也向外扩展,从而进一步扩展了该帐篷的内部空间。在下雨天时,上推所述调节杆,与调节杆连接的固定环向上移动,最终帐篷的篷顶变成尖顶,方便雨水顺流而下。所以通过上推或下拉所述调节杆可调节篷顶的形状,适用于不同的天气状况。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型所述的帐篷为尖顶时的结构示意图;

[0018] 图 2 是图 1 的框架图;

[0019] 图 3 是本实用新型可调节篷顶形状的帐篷的伸缩杆的结构示意图;

[0020] 图 4 是本实用新型可调节篷顶形状的帐篷的伸缩杆组装的剖视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 本实用新型提供一种篷顶形状可调节的军用帐篷,包括矩形框 1、若干根支撑所述矩形框的承重柱 3 以及设置在所述矩形框上的上支架,其中所述上支架和承重柱分别设置在矩形框的上、下两侧,且所述上支架围设有第一帐篷布 10a,所述承重柱围设有第二帐篷布 10b,各所述承重柱的下端与一气垫连接。

[0023] 所述矩形框 1 上设置有承载板 2,所述矩形框的相对两长边上均设置有滑槽,所述承载板通过所述滑槽与所述矩形框滑动连接,且承载板的长度小于矩形框长边长度的 $5/6$ 且大于所述矩形框长边长度的 $3/5$ 。

[0024] 由于承载板和矩形框之间通过滑槽连接,方便安装和拆卸。在承载板上放上软垫,便可在其上休息。当然也可用承载板放置物品或作为饭桌使用。

[0025] 所述上支架包括四根竖直支撑杆 4 和四根篷顶支撑杆 6,所述竖直支撑杆通过第一阻尼转轴 7 与矩形框 1 连接,所述篷顶支撑杆 6 的一端与对应的竖直支撑杆 4 通过第二阻尼转轴 5 连接,各篷顶支撑杆的另一端设置有通孔,一固定环穿 8 设在各篷顶支撑杆的通孔内,所述篷顶支撑杆通过所述固定环相互连接;所述固定环上设置有一调节杆 9,通过上推

或下拉所述调节杆调节所述军用帐篷的篷顶形状。如图 3 至 4 所示,本实施例所述的竖直支撑杆为伸缩杆,所述伸缩管包括小管 10b、大管 21、外套 31、内套 41、摩擦块 51。大管 21 活动套装在小管 10b 外,小管 10b 和大管 21 轴向可相对移动。内套 41 为圆筒状。内套 41 固定套装在大管 21 外。内套 41 的侧壁设有两个相对设置的安装孔 61。两块摩擦块 51 分别活动安装在两个安装孔 61 内,摩擦块 51 内侧与小管 10b 的外壁可脱离式连接。两块摩擦块 51 相对设置,对小管 10b 摩擦固定效果好。摩擦块 51 由摩擦片 10a1 与软胶 10b1 组成,软胶 10b1 固定在摩擦片 10a1 上,该结构使得摩擦块 51 摩擦效果好。

[0026] 外套 31 套装在内套 41 外,并与内套 41 铰接。外套 31 为凸轮状,包括弧形的上套体 71 和弧形的下套体 81,上套体 71 和下套体 81 固定在一起,上套体 71 和下套体 81 上下设置,上套体 71 的半径小于下套体 81 的半径。上套体 71 和下套体 81 具体是半圆形。上套体 71 与摩擦块 51 外侧可脱离式连接。外套 31 的下端内壁设有顶杆 91,顶杆 91 与摩擦块 51 可脱离式连接。

[0027] 当需要锁紧小管 10b 和大管 21 时,向下转动外套 31,上套体 71 与摩擦片 51 连接,上套体 71 的弧形结构使得上套体 71 往里压紧摩擦块 51,摩擦块 51 与小管 10b 的外壁紧密接触连接,固定了小管 10b。该过程中顶杆 91 与摩擦块 51 脱离。

[0028] 当需要松开小管 10b 和大管 21 时,向上转动外套 31,上套体 71 与摩擦片 51 脱离,下套体 81 与摩擦片 51 脱离或者宽松接触,不再往里压紧摩擦块 51,从而使得压紧释放,摩擦块 51 与小管 10b 的外壁脱离,小管 10b 可以移动。该过程中顶杆 91 与摩擦块 51 连接,顶杆 91 将摩擦片 51 从小管 10b 上顶开,顶杆 91 的作用是为防止摩擦块 51 与小管 10b 长时间的结合导致一旦释放压紧力,摩擦块 51 与小管 10b 还不是完全脱离从而影响伸缩。

[0029] 在天气较好时,下拉所述调节杆,与调节杆连接的固定环向下移动,由于竖直支撑杆和篷顶支撑杆之间通过第二阻尼转轴连接,竖直支撑杆和所述矩形框之间通过第一阻尼转轴连接,这样的话,篷顶支撑杆和竖直支撑杆之间的角度可以调节,竖直支撑杆和矩形框之间所在平面之间的角度也可以调节,随着固定环的向下移动,直至帐篷的篷顶成为平顶,扩大了帐篷的内部空间。在上述过程中,竖直支撑杆也向外扩展,从而进一步扩展了该帐篷的内部空间。在调节杆向下或向上移动过程中通过对竖直支撑杆进行伸缩控制,以达到帐篷的一个稳定的状态。在下雨天时,上推所述调节杆,与调节杆连接的固定环向上移动,最终帐篷的篷顶变成尖顶,方便雨水顺流而下。

[0030] 所述第一帐篷布上开设有一 L 型拉链开口 12,通过该拉链开口,人们可以进出帐篷。军用帐篷的“双层”是指底层的气垫以及气垫上方的承载板。尽管该拉链开口只设置在了第一帐篷布上,由于承载板的长度小于矩形框的长边长度,所以将承载板滑至拉链开口的另一端,人们通过该拉链开口便可进入底层的气垫,进行休息。虽然底层空间较小,但是承载板的长度小于矩形框的长边长度,人们坐在底层的气垫上更换衣物时也比较方便。

[0031] 所述第一帐篷布上开设有通风窗 13,所述通风窗上设置有防虫网。使帐篷内通风的同时避免蚊虫进入帐篷内部。

[0032] 本实用新型的第一帐篷布和第二帐篷布均为防紫外线帐篷布,所述防紫外线帐篷布由基底层、防紫外线层、保温层以及防水层等几部分复合而成。其中,所述基底层、防紫外线层、保温层和防水层依次堆叠设置。所述基底层为涤棉材质的基底层 1,其成本低,使用寿命长。所述防紫外线层具体为纳米银胶涂层,其厚度为 0.01mm,其能有效阻挡紫外线穿透帐

篷布。所述保温层具体为硅酸铝复合保温层,其能使帐篷布具有良好的保温隔热效果,适合冬天使用。所述防水层为高密度聚乙烯层,其能使帐篷布具有良好的防水性能。

[0033] 对上述技术方案的进一步改进,还包括设置在第一帐篷布外表面的红外传感器以及设置在所述帐篷内与所述红外传感器相连的报警器。当夜间休息时,有人或动物靠近该帐篷时,红外线感应器发出信号控制报警器发出报警信息,从而使人们知道有人或动物在靠近。

[0034] 对上述技术方案的进一步改进,还包括设置在所述第二帐篷布外表面的夜光条。夜光条可以为短距离离开帐篷的人在夜间方便找到帐篷的位置,也为夜间靠近者发出警示。

[0035] 对本实用新型应当理解的是,以上所述的实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细的说明,以上仅为本发明的实施例而已,并不用于限定本发明,凡是在本发明的精神原则之内,所作出的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内,本发明的保护范围应该以权利要求所界定的保护范围为准。

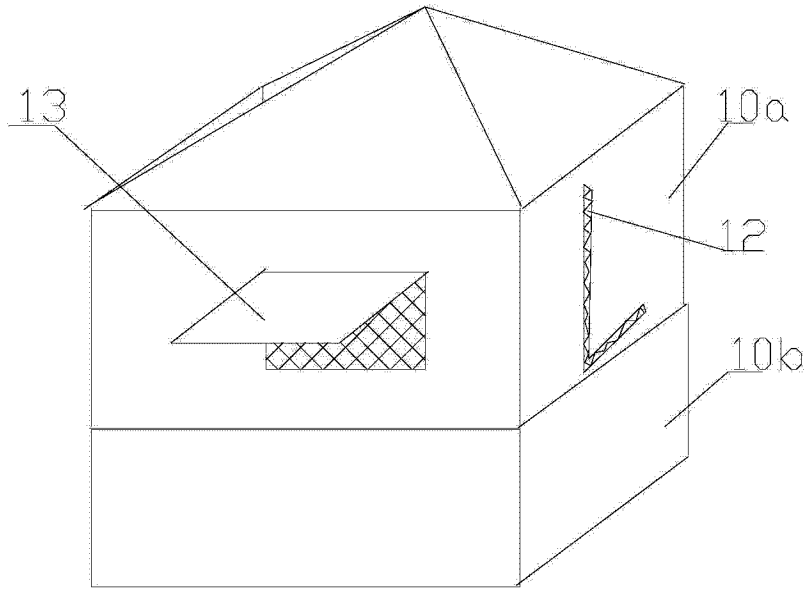


图 1

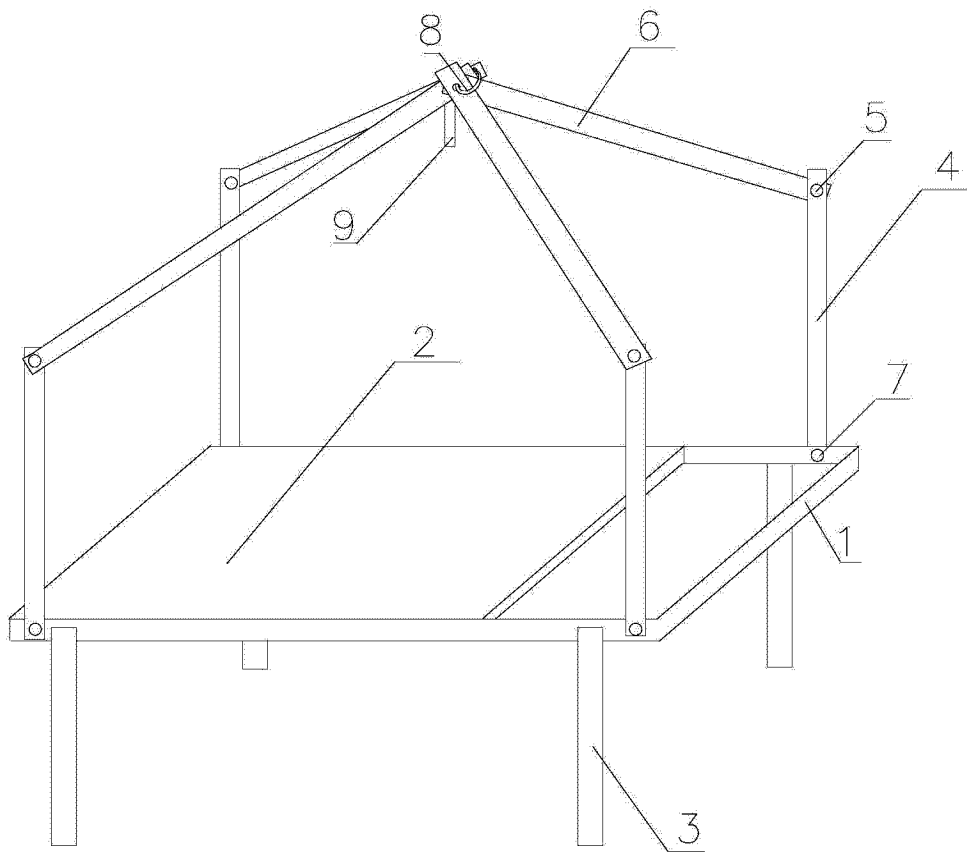


图 2

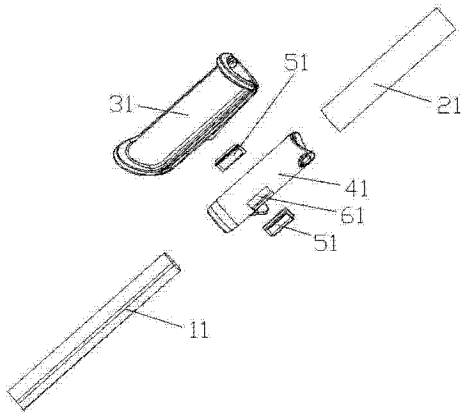


图 3

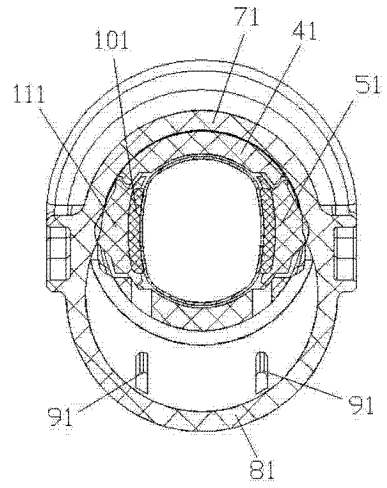


图 4