



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215803493 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202120973400.6

(22) 申请日 2021.05.08

(73) 专利权人 苏州阳城篷业工程有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区苏福路
218号2幢552室

(72) 发明人 王进城

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限公司 11616

代理人 戴秀秀

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

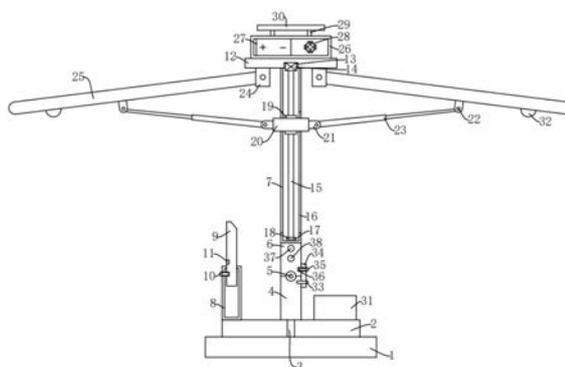
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能遮阳篷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能遮阳篷,包括底座、转盘、转轴、固定杆、连接轴、连接杆和升降柱,所述转轴设于底座上,所述转盘转动设于转轴,所述固定杆设于转盘上,所述连接轴设于固定杆远离转盘的一端,所述连接杆铰接设于连接轴上,所述升降柱设于连接杆远离连接轴的一侧,升降柱为上端开口的中空腔体,所述转盘上设有套缸、套杆、固定螺钉和螺纹孔,所述套缸设于固定杆一侧的转盘上,所述套杆套设于套缸内,所述螺纹孔依次设于套杆侧壁,所述固定螺钉设于套缸侧壁。本实用新型属于遮阳篷技术领域,具体是提供了一种能够根据遮阳需求对遮阳篷进行调节,便于对遮阳篷进行收纳,且能够将太阳能转化为电能进行使用的多功能遮阳篷。



1. 一种多功能遮阳篷,其特征在于:包括底座、转盘、转轴、固定杆、连接轴、连接杆和升降柱,所述转轴设于底座上,所述转盘转动设于转轴,所述固定杆设于转盘上,所述连接轴设于固定杆远离转盘的一端,所述连接杆铰接设于连接轴上,所述升降柱设于连接杆远离连接轴的一侧,升降柱为上端开口的中空腔体,所述转盘上设有套缸、套杆、固定螺钉和螺纹孔,所述套缸设于固定杆一侧的转盘上,所述套杆套设于套缸内,所述螺纹孔依次设于套杆侧壁,所述固定螺钉设于套缸侧壁,固定螺钉与螺纹孔螺纹连接,所述升降柱设有承载板、凹槽、电机、螺杆、通孔、轴承座、轴承、螺块、滑块、铰接件一、铰接件二、液压支撑杆、铰接块、升降杆和遮阳篷,所述承载板设于升降柱上方,所述凹槽设于升降柱开口处上方的承载板底壁,凹槽为一端开口的中空腔体,所述电机设于凹槽内,所述轴承座设于升降柱底部,所述轴承卡接设于轴承座内,所述螺杆设于轴承与电机动力输出端之间,所述螺块设于螺杆上,螺块与螺杆螺纹连接,所述通孔对称设于升降柱两侧,所述滑块滑动设于升降柱外侧,所述升降杆贯穿通孔对称设于螺块与滑块之间,所述铰接块对称设于升降柱两侧的承载板底壁,所述遮阳篷铰接设于铰接块上,所述铰接件一对称设于滑块两侧,所述铰接件二对称设于遮阳篷底壁两端,所述液压支撑杆铰接设于铰接件一与铰接件二之间。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述承载板设有防水箱、蓄电池、控制器、支架和太阳能板,所述防水箱设于承载板上,所述蓄电池和控制器分别设于防水箱内,所述支架设于防水箱上,所述太阳能板设于支架上,蓄电池与控制器电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述转盘远离套缸的一端设有配重块。

4. 根据权利要求2所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述遮阳篷底壁对称设有照明灯。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述固定杆设有固定柱、固定板和螺丝,所述固定柱设于固定杆侧壁,所述固定板转动设于固定柱,所述螺丝设有固定板远离固定柱的一端,所述连接杆侧壁设有连接孔,连接孔与固定柱竖直设置,螺丝与连接孔螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述连接杆侧壁设有照明按钮和升降按钮,照明按钮和升降按钮分别与控制器电性连接,控制器分别与照明灯、电机电性连接。

7. 根据权利要求4所述的一种多功能遮阳篷,其特征在于:所述蓄电池分别与电机、照明灯电性连接。

一种多功能遮阳篷

技术领域

[0001] 本实用新型属于遮阳篷技术领域,具体是指一种多功能遮阳篷。

背景技术

[0002] 遮阳篷是一种户外休闲用品,广泛应用于广场、沙滩、公园及庭院等休闲场所,为人们提供了舒适的休闲与乘凉空间,传统的遮阳篷其功能比较单一,无法满足人们的需求。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有难题,本实用新型提供了一种能够根据遮阳需求对遮阳篷进行调节,便于对遮阳篷进行收纳,且能够将太阳能转化为电能进行使用的多功能遮阳篷。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种多功能遮阳篷,包括底座、转盘、转轴、固定杆、连接轴、连接杆和升降柱,所述转轴设于底座上,所述转盘转动设于转轴,所述固定杆设于转盘上,所述连接轴设于固定杆远离转盘的一端,所述连接杆铰接设于连接轴上,所述升降柱设于连接杆远离连接轴的一侧,升降柱为上端开口的中空腔体,所述转盘上设有套缸、套杆、固定螺钉和螺纹孔,所述套缸设于固定杆一侧的转盘上,所述套杆套设于套缸内,所述螺纹孔依次设于套杆侧壁,所述固定螺钉设于套缸侧壁,固定螺钉与螺纹孔螺纹连接,固定螺钉分别旋进螺纹孔内用于调整、固定套杆,所述升降柱设有承载板、凹槽、电机、螺杆、通孔、轴承座、轴承、螺块、滑块、铰接件一、铰接件二、液压支撑杆、铰接块、升降杆和遮阳篷,所述承载板设于升降柱上方,所述凹槽设于升降柱开口处上方的承载板底壁,凹槽为一端开口的中空腔体,所述电机设于凹槽内,所述轴承座设于升降柱底部,所述轴承卡接设于轴承座内,所述螺杆设于轴承与电机动力输出端之间,所述螺块设于螺杆上,螺块与螺杆螺纹连接,所述通孔对称设于升降柱两侧,所述滑块滑动设于升降柱外侧,所述升降杆贯穿通孔对称设于螺块与滑块之间,所述铰接块对称设于升降柱两侧的承载板底壁,所述遮阳篷铰接设于铰接块上,所述铰接件一对称设于滑块两侧,所述铰接件二对称设于遮阳篷底壁两端,所述液压支撑杆铰接设于铰接件一与铰接件二之间,电机带动螺杆转动,螺杆带动螺块沿螺杆移动,螺块通过升降杆带动滑块沿升降柱上下滑动,滑块通过液压支撑杆带动遮阳篷收缩或张开。

[0005] 进一步地,所述承载板设有防水箱、蓄电池、控制器、支架和太阳能板,所述防水箱设于承载板上,所述蓄电池和控制器分别设于防水箱内,所述支架设于防水箱上,所述太阳能板设于支架上,蓄电池与控制器电性连接,太阳能板用于将太阳能转化为电能储存在蓄电池中。

[0006] 进一步地,所述转盘远离套缸的一端设有配重块,配重块用于保持平衡。

[0007] 进一步地,所述遮阳篷底壁对称设有照明灯,照明灯能用于夜晚提供照明。

[0008] 进一步地,所述固定杆设有固定柱、固定板和螺丝,所述固定柱设于固定杆侧壁,所述固定板转动设于固定柱,所述螺丝设有固定板远离固定柱的一端,所述连接杆侧壁设有连接孔,连接孔与固定柱竖直设置,螺丝与连接孔螺纹连接,固定板用于将连接杆和固定

杆固定。

[0009] 进一步地,所述连接杆侧壁设有照明按钮和升降按钮,照明按钮和升降按钮分别与控制器电性连接,控制器分别与照明灯、电机电性连接。

[0010] 进一步地,所述蓄电池分别与电机、照明灯电性连接,蓄电池用于供电。

[0011] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型一种多功能遮阳篷能够根据遮阳需求对遮阳篷进行调节,便于对遮阳篷进行收纳,且能够将太阳能转化为电能进行使用,通过电机对遮阳篷进行收缩和张开,通过连接轴对升降柱进行弯曲,升降柱带动遮阳篷弯曲进行遮阳,通过套杆对升降柱进行支撑,通过套缸调整升降柱弯曲角度,通过固定板对连接杆和固定杆进行固定,通过转动转盘对弯曲的升降柱进行方位调节。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1为本实用新型一种多功能遮阳篷的内部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种多功能遮阳篷的使用状态示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种多功能遮阳篷的螺块和升降杆组合结构示意图。

[0016] 在附图中:1、底座,2、转盘,3、转轴,4、固定杆,5、连接轴,6、连接杆,7、升降柱,8、套缸,9、套杆,10、固定螺钉,11、螺纹孔,12、承载板,13、凹槽,14、电机,15、螺杆,16、通孔,17、轴承座,18、轴承,19、螺块,20、滑块,21、铰接件一,22、铰接件二,23、液压支撑杆,24、铰接块,25、遮阳篷,26、防水箱,27、蓄电池,28、控制器,29、支架,30、太阳能板,31、配重块,32、照明灯,33、固定柱,34、固定板,35、螺丝,36、连接孔,37、照明按钮,38、升降按钮,39、升降杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-3所示,一种多功能遮阳篷,包括底座1、转盘2、转轴3、固定杆4、连接轴5、连接杆6和升降柱7,所述转轴3设于底座1上,所述转盘2转动设于转轴3,所述固定杆4设于转盘2上,所述连接轴5设于固定杆4远离转盘2的一端,所述连接杆6铰接设于连接轴5上,所述升降柱7设于连接杆6远离连接轴5的一侧,升降柱7为上端开口的中空腔体,所述转盘2上设有套缸8、套杆9、固定螺钉10和螺纹孔11,所述套缸8设于固定杆4一侧的转盘2上,所述套杆9套设于套缸8内,所述螺纹孔11依次设于套杆9侧壁,所述固定螺钉10设于套缸8侧壁,固定螺钉10与螺纹孔11螺纹连接,所述升降柱7设有承载板12、凹槽13、电机14、螺杆15、通孔16、轴承座17、轴承18、螺块19、滑块20、铰接件一21、铰接件二22、液压支撑杆23、铰接块24、升降杆39和遮阳篷25,所述承载板12设于升降柱7上方,所述凹槽13设于升降柱7开口处上方的承载板12底壁,凹槽13为一端开口的中空腔体,所述电机14设于凹槽13内,所述轴承座17设于升降柱7底部,所述轴承18卡接设于轴承座17内,所述螺杆15设于轴承18与电机14动力

输出端之间,所述螺块19设于螺杆15上,螺块19与螺杆15螺纹连接,所述通孔16对称设于升降柱7两侧,所述滑块20滑动设于升降柱7外侧,所述升降杆39贯穿通孔16对称设于螺块19与滑块20之间,所述铰接块24对称设于升降柱7两侧的承载板12底壁,所述遮阳篷25铰接设于铰接块24上,所述铰接件一21对称设于滑块20两侧,所述铰接件二22对称设于遮阳篷25底壁两端,所述液压支撑杆23铰接设于铰接件一21与铰接件二22之间。

[0019] 其中,所述承载板12设有防水箱26、蓄电池27、控制器28、支架29和太阳能板30,所述防水箱26设于承载板12上,所述蓄电池27和控制器28分别设于防水箱26内,所述支架29设于防水箱26上,所述太阳能板30设于支架29上,蓄电池27与控制器28电性连接,所述转盘2远离套缸8的一端设有配重块31,所述遮阳篷25底壁对称设有照明灯32,所述固定杆4设有固定柱33、固定板34和螺丝35,所述固定柱33设于固定杆4侧壁,所述固定板34转动设于固定柱33,所述螺丝35设有固定板34远离固定柱33的一端,所述连接杆6侧壁设有连接孔36,连接孔36与固定柱33竖直设置,螺丝35与连接孔36螺纹连接,固定板34用于将连接杆6和固定杆4固定,所述连接杆6侧壁设有照明按钮37和升降按钮38,照明按钮37和升降按钮38分别与控制器28电性连接,控制器28分别与照明灯32、电机14电性连接所述蓄电池27分别与电机14、照明灯32电性连接。

[0020] 具体使用时,初始状态下遮阳篷25收缩在升降柱7两侧,按下升降按钮38通过控制器28控制电机14启动,电机14带动螺杆15转动,螺杆15带动螺块19沿螺杆15向上移动,螺块19通过升降杆39带动滑块20沿升降柱7向上滑动,滑块20通过液压支撑杆23带动遮阳篷25张开,太阳能板30用于将太阳能转化为电能储存在蓄电池27中,根据需求需要不同方位遮阳时,将螺丝35旋出连接孔36,固定板34绕固定柱33转动到一边,升降柱7通过连接杆6绕连接轴5转动弯曲,升降柱7与套杆9贴合,固定螺钉10分别与螺纹孔11螺纹连接用于调整套杆9支撑高度,配重块31用于保持转盘2平衡,通过转轴3转动转盘2,转盘2通过固定杆4和连接杆6带动升降柱7转动,升降柱7通过液压支撑杆23带动遮阳篷25转动调整遮阳方位,夜晚下雨使用遮阳篷25时,按下照明按钮37通过控制器28控制照明灯32启动,照明灯32便于夜晚使用时提供照明。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

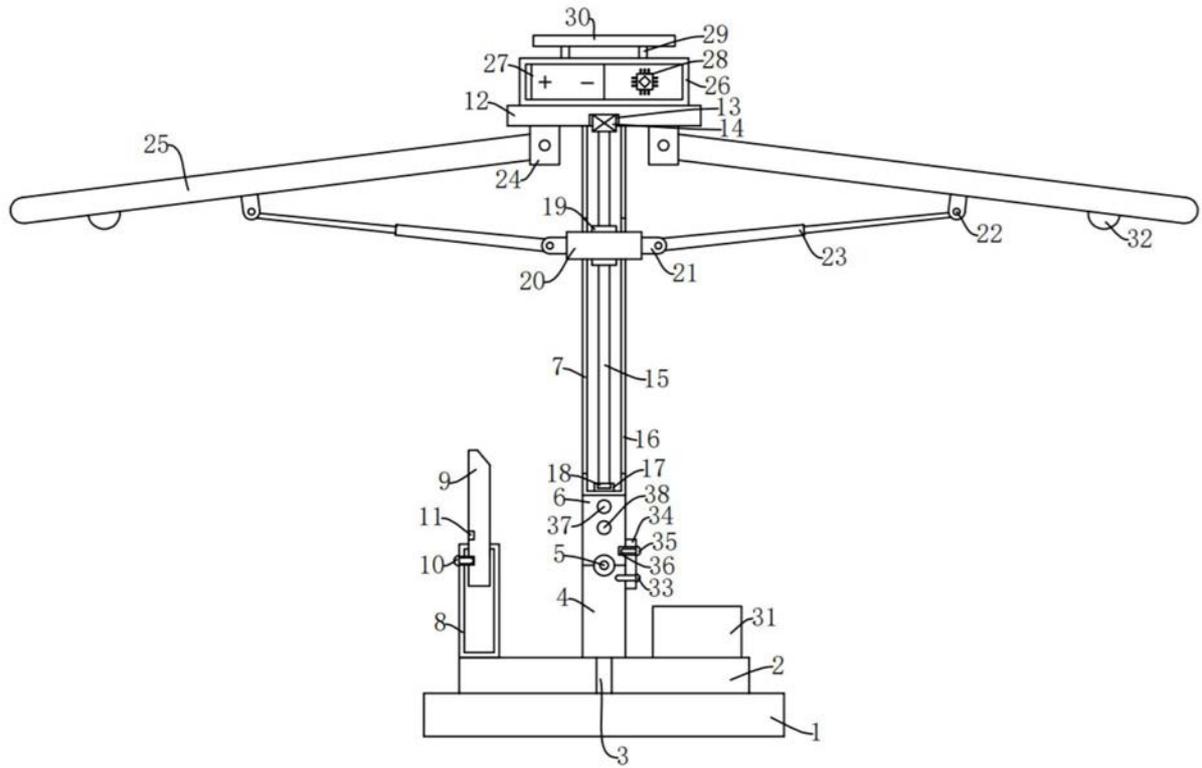


图1

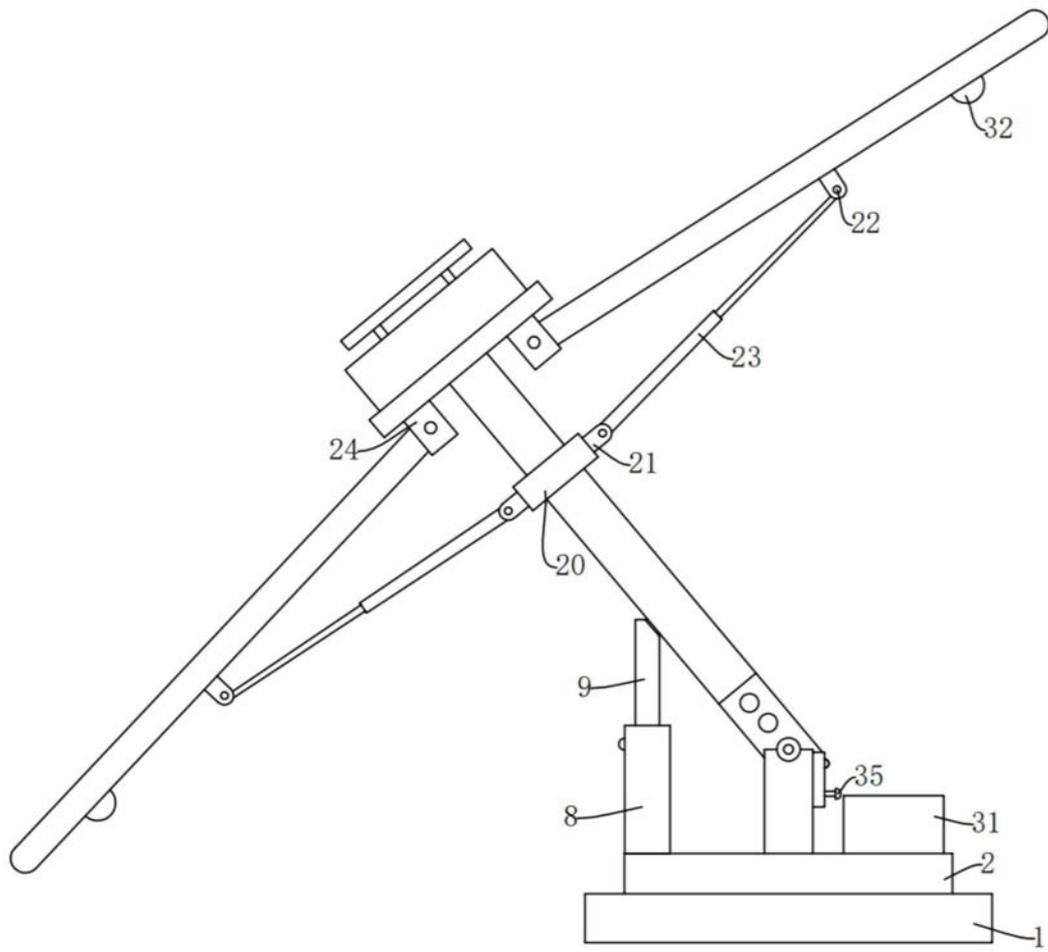


图2

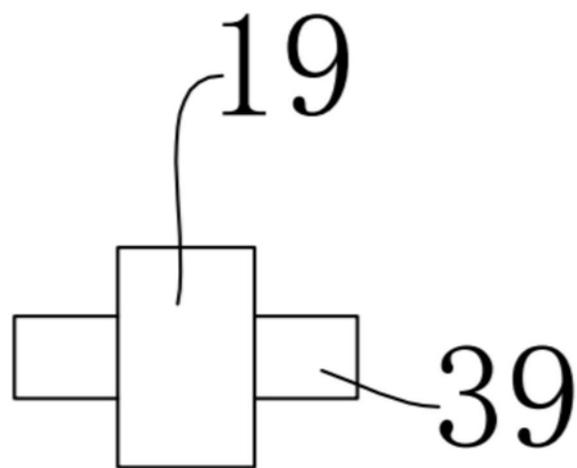


图3