



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219490668 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202223462758.6

(22) 申请日 2022.12.24

(73) 专利权人 无锡小淞交通科技发展有限公司

地址 214121 江苏省无锡市经开区太湖街
道周新路14号

(72) 发明人 邵扬 方莉

(74) 专利代理机构 无锡知之火专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32318

专利代理师 袁粉兰

(51) Int. Cl.

E01D 19/10 (2006.01)

H02S 20/20 (2014.01)

H02S 20/30 (2014.01)

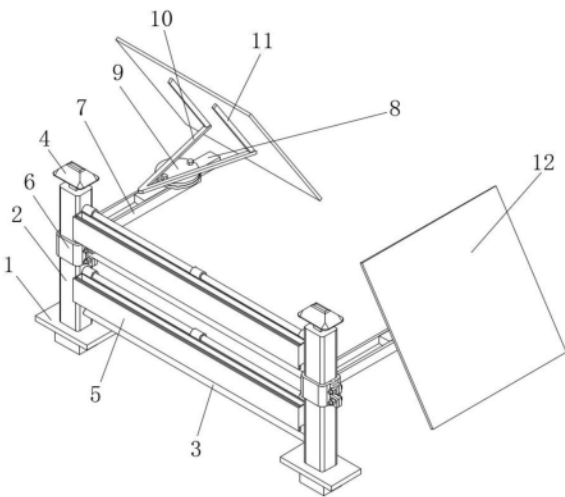
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种桥梁造型景观节能护栏

(57) 摘要

本实用新型涉及桥梁护栏技术领域,公开了一种桥梁造型景观节能护栏,包括底座和立柱,所述底座顶部设有立柱,所述立柱之间设有横杆,所述立柱中部外壁设有抱箍,所述抱箍一侧外壁设有固定杆,所述固定杆内部设有调节杆,所述调节杆中央顶部设有转座,本实用新型通过抱箍、固定杆和调节杆的设置,能够将光伏板安装在桥梁的立柱外侧,不影响通行的同时,增加了行人与光伏板之间的距离,在进行光伏板的安装时,能够根据桥梁的走向和护栏的方位,调节转座的安装角度,从而调节人字架的安装角度,从而调节光伏板的朝向,能够提高光伏板的受光时间,增加发电时长,更加节能环保。



1. 一种桥梁造型景观节能护栏,包括底座(1)和立柱(2),其特征在于:所述底座(1)顶部设有立柱(2),所述立柱(2)之间设有横杆(3),所述立柱(2)中部外壁设有抱箍(6),所述抱箍(6)一侧外壁设有固定杆(7),所述固定杆(7)内部设有调节杆(8),所述调节杆(8)中央顶部设有转座(9),所述转座(9)顶面设有人字架(10),所述人字架(10)一端设有斜支杆(11),所述斜支杆(11)一侧设有光伏板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁造型景观节能护栏,其特征在于:所述横杆(3)上悬挂有景观花箱(5),所述景观花箱(5)顶部一侧设有挂钩(14),所述景观花箱(5)底部一侧设有LED灯带(13),所述立柱(2)顶端设有顶灯(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁造型景观节能护栏,其特征在于:所述固定杆(7)呈U形,所述调节杆(8)通过螺栓固定在固定杆(7)内部,所述调节杆(8)和固定杆(7)内部开设有供螺栓穿过的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种桥梁造型景观节能护栏,其特征在于:所述调节杆(8)顶部位于转座(9)安装部位设有安装座,安装座呈圆形,安装座内部开设有四个螺纹孔,转座(9)上开设有两个螺纹孔,所述转座(9)通过螺钉固定在安装座上方。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁造型景观节能护栏,其特征在于:所述人字架(10)一端为封闭状态,一端为开放状态,所述斜支杆(11)焊接固定在人字架(10)开放一端。

6. 根据权利要求1所述的一种桥梁造型景观节能护栏,其特征在于:所述立柱(2)为空心立柱,立柱(2)内部设有储存电能的光伏电池组件。

一种桥梁造型景观节能护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁护栏技术领域,具体为一种桥梁造型景观节能护栏。

背景技术

[0002] 护栏是桥梁景观设计的主要组成部分,一方面起到防护作用,另一方面提高美观性,通常采用钢构件护栏,从而保持一定的强度和防护效果。

[0003] 经检索,公开号为:CN207739139U的中国实用新型专利,公开了一种带有景观灯的桥梁护栏,包括望柱、扶手管、横杆,所述扶手管通过连接件安装在望柱的顶部;所述望柱的底部焊接有锚板,所述锚板通过紧固件固定在混凝土地面上;所述连接件的一端设有用于环抱固定扶手管的抱箍,另一端设有用于固定在所述望柱上的座体;所述横杆有序的分布于相邻两个所述望柱之间;在所述望柱和横杆的表面均嵌设有若干LED灯,在所述望柱内设置有能为LED灯供电的可充电的锂电池以及控制器。有益效果是:通过在望柱和横杆上嵌入LED灯,可方便人们步行休闲活动,使夜景和周边环境更适合现代城市和人文景观的需要;LED灯具有均匀的光分布的效果,同时也通过干涉光减弱对面来车灯光的炫目影响,保证了驾乘的舒适性。

[0004] 由对上述现有技术的分析可知,上述技术方案中,通过在护栏望柱顶部安装太阳能电池板为LED灯供电,但是太阳能电池板的安装位置固定,无法根据桥梁走向调节安装角度,光照效率较低,同时太阳能电池板安装在望柱顶部,距离桥梁内侧较近,容易受到损坏,从而起不到造型景观节能的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁造型景观节能护栏,以解决上述背景技术中提出的太阳能电池板的安装位置固定,无法根据桥梁走向调节安装角度,距离桥梁内侧较近,容易受到损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种桥梁造型景观节能护栏,包括底座和立柱,所述底座顶部设有立柱,所述立柱之间设有横杆,所述立柱中部外壁设有抱箍,所述抱箍一侧外壁设有固定杆,所述固定杆内部设有调节杆,所述调节杆中央顶部设有转座,所述转座顶面设有人字架,所述人字架一端设有斜支杆,所述斜支杆一侧设有光伏板。

[0007] 进一步的,所述横杆上悬挂有景观花箱,所述景观花箱顶部一侧设有挂钩,所述景观花箱底部一侧设有LED灯带,所述立柱顶端设有顶灯。

[0008] 进一步的,所述固定杆呈U形,所述调节杆通过螺栓固定在固定杆内部,所述调节杆和固定杆内部开设有供螺栓穿过的通孔。

[0009] 进一步的,所述调节杆顶部位于转座安装部位设有安装座,安装座呈圆形,安装座内部开设有四个螺纹孔,转座上开设有两个螺纹孔,所述转座通过螺钉固定在安装座上方。

[0010] 进一步的,所述人字架一端为封闭状态,一端为开放状态,所述斜支杆焊接固定在

人字架开放一端。

[0011] 进一步的,所述立柱为空心立柱,立柱内部设有储存电能的光伏电池组件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置的底座、立柱和固定杆,实现了在桥梁造型景观节能护栏使用时,通过抱箍、固定杆和调节杆的设置,能够将光伏板安装在桥梁的立柱外侧,不影响通行的同时,增加了行人与光伏板之间的距离,减少光伏板受到人为损坏,同时通过转座与调节杆之间的螺钉连接,在进行光伏板的安装时,能够根据桥梁的走向和护栏的方位,调节转座的安装角度,从而调节人字架的安装角度,从而调节光伏板的朝向,能够提高光伏板的受光时间,增加发电时长,更加节能环保。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种桥梁造型景观节能护栏的立体图;

[0015] 图2为本实用新型一种桥梁造型景观节能护栏的另一视角的立体图;

[0016] 图3为本实用新型一种桥梁造型景观节能护栏的主视图;

[0017] 图4为本实用新型一种桥梁造型景观节能护栏的景观花箱剖视结构放大图。

[0018] 图中:1-底座;2-立柱;3-横杆;4-顶灯;5-景观花箱;6-抱箍;7-固定杆;8-调节杆;9-转座;10-人字架;11-斜支杆;12-光伏板;13-LED灯带;14-挂钩。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种桥梁造型景观节能护栏,包括底座1和立柱2,底座1顶部设有立柱2,立柱2之间设有横杆3,立柱2中部外壁设有抱箍6,抱箍6一侧外壁设有固定杆7,固定杆7内部设有调节杆8,通过抱箍6、固定杆7和调节杆8的设置,能够将光伏板12安装在桥梁的立柱2外侧,不影响通行的同时,增加了行人与光伏板12之间的距离,减少光伏板12受到人为损坏。

[0021] 调节杆8中央顶部设有转座9,转座9顶面设有人字架10,人字架10一端设有斜支杆11,斜支杆11一侧设有光伏板12。通过转座9与调节杆8之间的螺钉连接,在进行光伏板12的安装时,能够根据桥梁的走向和护栏的方位,调节转座9的安装角度,从而调节人字架10的安装角度,从而调节光伏板12的朝向,能够提高光伏板12的受光时间,

[0022] 横杆3上悬挂有景观花箱5,景观花箱5顶部一侧设有挂钩14,景观花箱5底部一侧设有LED灯带13,立柱2顶端设有顶灯4,通过挂钩14将景观花箱5挂在横杆3上,便于景观花箱5的安装,通过LED灯带13、顶灯4配合景观花箱5,能够实现桥梁护栏的造型景观效果。

[0023] 固定杆7呈U形,调节杆8通过螺栓固定在固定杆7内部,调节杆8和固定杆7内部开设有供螺栓穿过的通孔,通过固定杆7和调节杆8的设计,能够调节杆8在固定杆7上的位置,从而调节光伏板12距离桥梁的距离。

[0024] 调节杆8顶部位于转座9安装部位设有安装座,安装座呈圆形,安装座内部开设有四个螺纹孔,转座9上开设有两个螺纹孔,转座9通过螺钉固定在安装座上方。在转座9安装

时,通过两个螺钉的配合,将转座9安装固定在安装座上,需要调整转座9的位置时,通过90度旋转转座9,安装座上设有四个螺纹孔,在转座9旋转90度后,仍然能够有两个螺纹孔与转座9上的螺纹孔相对于,便于转座9角度调节后的固定。

[0025] 人字架10一端为封闭状态,一端为开放状态,斜支杆11焊接固定在人字架10开放一端,通过人字架10的设计,能够增加斜支杆11的数量,便于光伏板12安装稳定。

[0026] 立柱2为空心立柱,立柱2内部设有储存电能的光伏电池组件。通过光伏组件,将光伏板12转化的电能,送往蓄电池中存储起来,为LED灯带13和顶灯4供电。

[0027] 工作原理:在桥梁造型景观节能护栏使用时,通过抱箍6、固定杆7和调节杆8的设置,能够将光伏板12安装在桥梁的立柱2外侧,不影响通行的同时,增加了行人与光伏板12之间的距离,减少光伏板12受到人为损坏,同时通过转座9与调节杆8之间的螺钉连接,在进行光伏板12的安装时,能够根据桥梁的走向和护栏的方位,调节转座9的安装角度,从而调节人字架10的安装角度,从而调节光伏板12的朝向,能够提高光伏板12的受光时间,增加发电时长,更加节能环保。

[0028] 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。

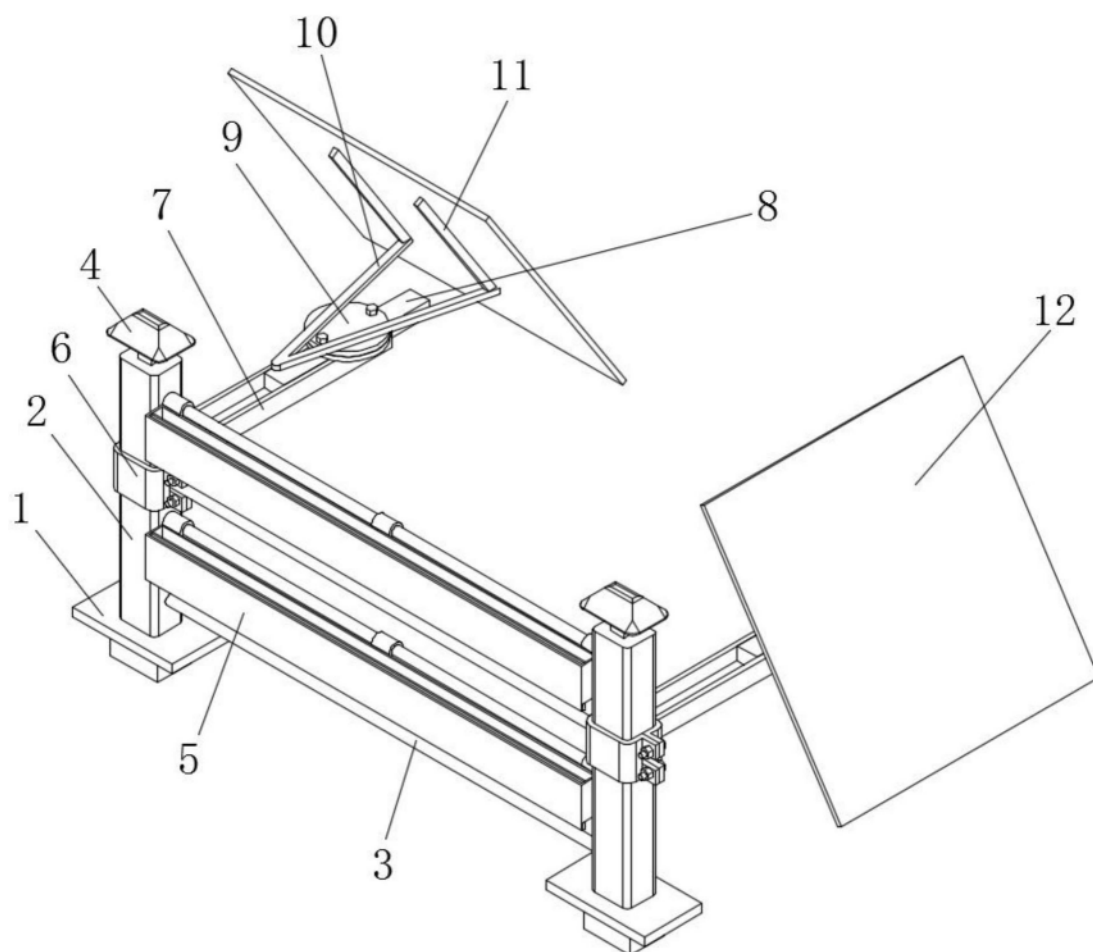


图1

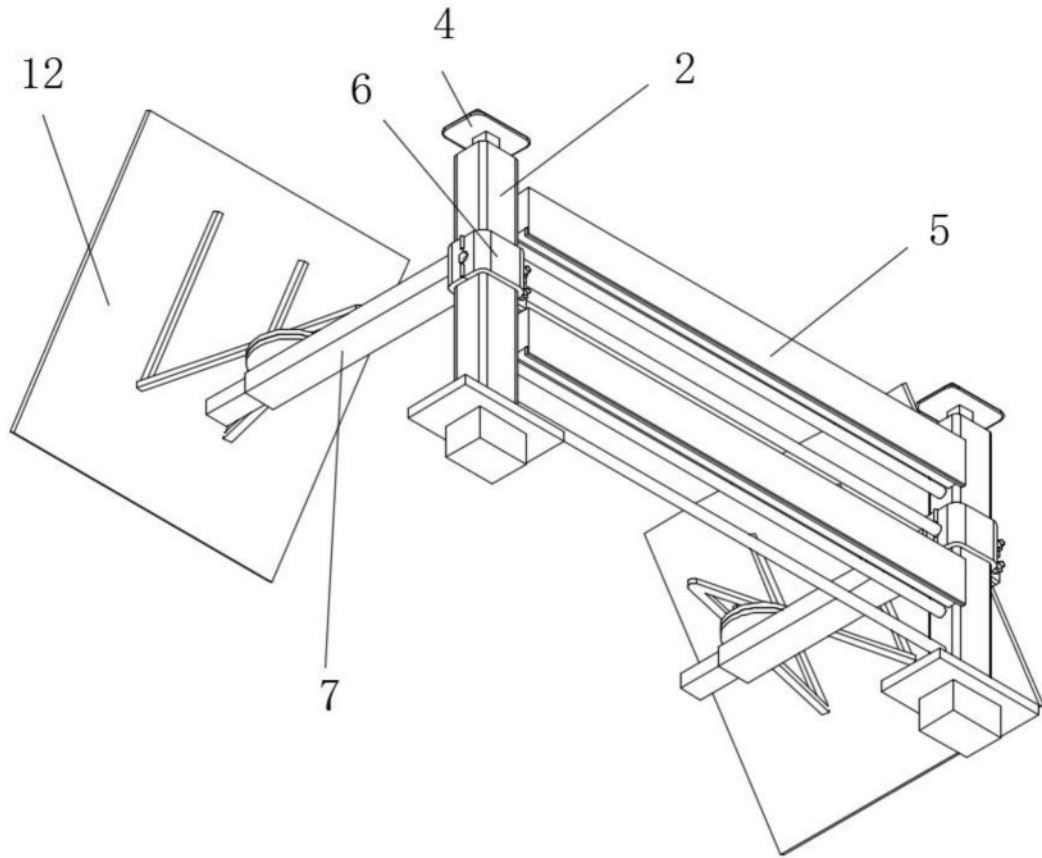


图2

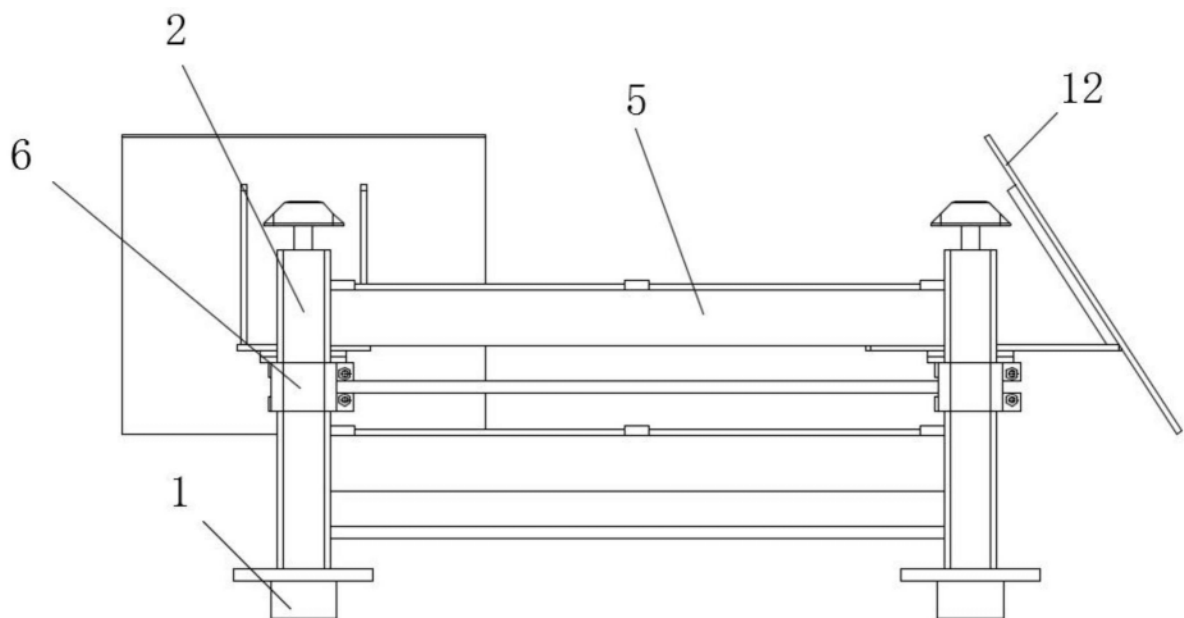


图3

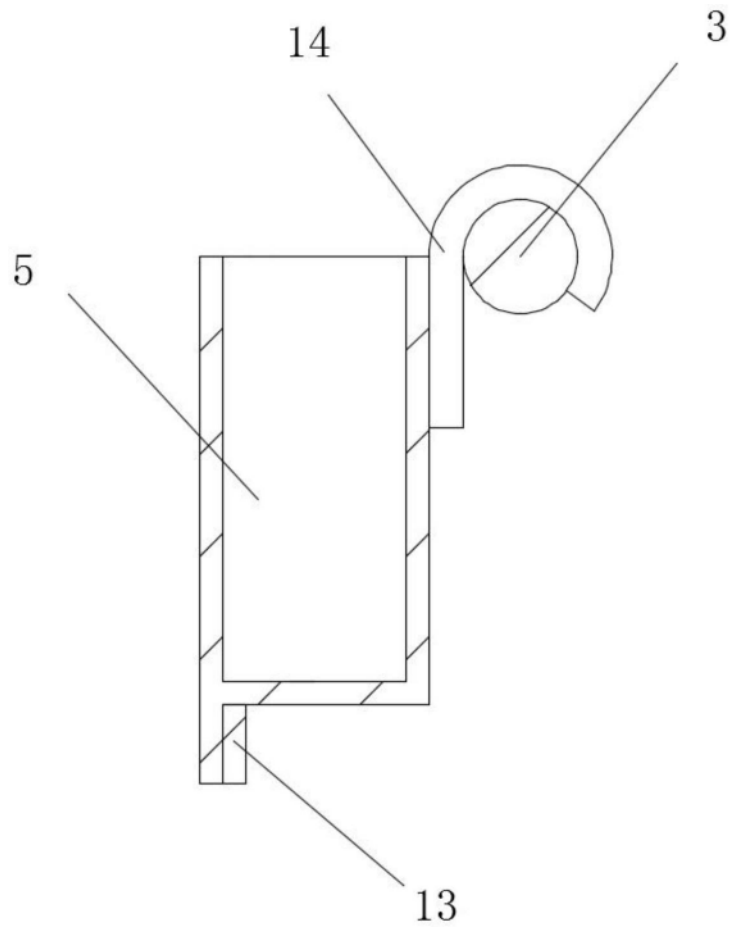


图4