



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210319802 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921824489.9

F21V 29/89(2015.01)

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 李鹏吉

地址 276400 山东省临沂市沂水县诸葛镇
李家营村436号

(72)发明人 李鹏吉

(74)专利代理机构 济南恒标专利代理事务所
(普通合伙) 37291

代理人 伯朝矩

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

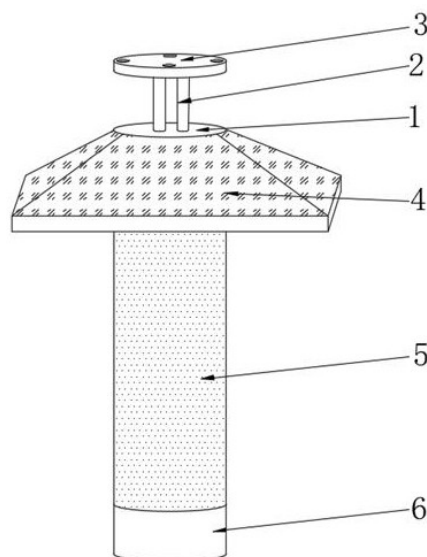
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯

(57)摘要

本实用新型涉及园林灯具技术领域,公开了一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,所述防水基座的外侧位于顶端位置处固定有四个太阳能电池板,所述防水基座的下方固定有荧光灯罩,所述控制器的下方设置有灯条,所述控制器通过导热层与散热基板连接,所述封盖的内侧位于顶端位置处固定有排热扇。通过散热基板与散热柱对观赏性灯具内部控制器产生的机械热进行吸附排散,在排热扇的工作下,能够对观赏性灯具产生的机械热以及灯条产生的高温进行快速排散处理,保证观赏性灯具的正常工作,通过倾斜的太阳能电池板对荧光灯罩的防护,不仅能够避免雨水对观赏性灯具的侵蚀,且能够为观赏性灯具提供电能。



1. 一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,包括防水基座(1),其特征在于,所述防水基座(1)的上方设置有固定柱(2),且防水基座(1)的外侧位于顶端位置处固定有四个太阳能电池板(4),所述固定柱(2)的上方固定有定位板(3),所述防水基座(1)的下方固定有荧光灯罩(5),且防水基座(1)的内侧位于顶端位置处设置有蓄电池(7),所述防水基座(1)的一侧嵌入设置有光敏感应器(9),且防水基座(1)的内侧位于底端位置处设置有控制器(8),所述控制器(8)的下方设置有灯条(10),且控制器(8)的上方设置有散热基板(14),所述控制器(8)通过导热层(13)与散热基板(14)连接,所述散热基板(14)的下方位于边缘位置处固定有散热柱(15),所述荧光灯罩(5)的下方拧合有封盖(6),所述封盖(6)的内侧位于顶端位置处固定有排热扇(11),且封盖(6)的通风口处卡合有防尘罩(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,其特征在于,所述太阳能电池板(4)相对于防水基座(1)的圆心相互对称排列,且太阳能电池板(4)相对于防水基座(1)的水平面向下倾斜30度。

3. 根据权利要求1所述的一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,其特征在于,所述荧光灯罩(5)的表面涂有透明防水层,透明防水层为一种聚氨酯材质构件。

4. 根据权利要求1所述的一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,其特征在于,所述定位板(3)的上表面贯穿设置有定位孔,定位孔配套有固定螺栓,且固定孔的数量不少于4个,定位孔相对于定位板(3)的圆形交叉对称排列。

5. 根据权利要求1所述的一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,其特征在于,所述防尘罩(12)的边缘开设有卡扣,且防尘罩(12)通过卡扣与封盖(6)卡合固定,所述防尘罩(12)的滤孔孔径不高于1mm。

6. 根据权利要求1所述的一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,其特征在于,所述导热层(13)为一种硅胶材质构件,所述散热基板(14)与散热柱(15)均为一种铝质材质构件,所述散热柱(15)的数量不少于4个。

一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灯具技术领域,具体是一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯。

背景技术

[0002] 园林是指在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,现代的生活方式和生活环境对于园林有着迫切的功能性和艺术性的要求,对于我们现代的生活和未来的人民发展方向有着越来越重要的作用,观赏性灯具作为园林建设必不可少的一项照明设施,是园林建设的基本设备。

[0003] 但是目前市场上关于观赏性灯具存在着一些缺点,其散热性不足,易导致灯具的使用寿命降低,且其安装拆卸方式较为繁琐,不便于工作人员的检查维修工作。因此,本领域技术人员提供了一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,包括防水基座,所述防水基座的上方设置有固定柱,且防水基座的外侧位于顶端位置处固定有四个太阳能电池板,所述固定柱的上方固定有定位板,所述防水基座的下方固定有荧光灯罩,且防水基座的内侧位于顶端位置处设置有蓄电池,所述防水基座的一侧嵌入设置有光敏感应器,且防水基座的内侧位于底端位置处设置有控制器,所述控制器的下方设置有灯条,且控制器的上方设置有散热基板,所述控制器通过导热层与散热基板连接,所述散热基板的下方位于边缘位置处固定有散热柱,所述荧光灯罩的下方拧合有封盖,所述封盖的内侧位于顶端位置处固定有排热扇,且封盖的通风口处卡合有防尘罩。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述太阳能电池板相对于防水基座的圆心相互对称排列,且太阳能电池板相对于防水基座的水平面向下倾斜30度。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述荧光灯罩的表面涂有透明防水层,透明防水层为一种聚氨酯材质构件。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位板的上表面贯穿设置有定位孔,定位孔配套有固定螺栓,且固定孔的数量不少于4个,定位孔相对于定位板的圆形交叉对称排列。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防尘罩的边缘开设有卡扣,且防尘罩通过卡扣与封盖卡合固定,所述防尘罩的滤孔孔径不高于1mm。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导热层为一种硅胶材质构件,所述散热基

板与散热柱均为一种铝质材质构件,所述散热柱的数量不少于4个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过散热基板与散热柱对观赏性灯具内部控制器产生的机械热进行吸附排散,在排热扇的工作下,能够对观赏性灯具产生的机械热以及灯条产生的高温进行快速排散处理,进而保证观赏性灯具的正常工作,延长观赏性灯具的使用寿命,通过定位板上的定位孔以及封盖与荧光灯罩的拧合固定,能够便于工作人员对观赏性灯具的安装拆卸检查维修工作,进而降低工作人员的操作强度,通过倾斜的太阳能电池板对荧光灯罩的防护,不仅能够避免雨水对观赏性灯具的侵蚀,且能够为观赏性灯具提供电能,降低电能的损耗。

附图说明

[0013] 图1为一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯的结构示意图;

[0014] 图2为一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯内侧的结构示意图;

[0015] 图3为一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯中散热基板的结构示意图。

[0016] 图中:1、防水基座;2、固定柱;3、定位板;4、太阳能电池板;5、荧光灯罩;6、封盖;7、蓄电池;8、控制器;9、光敏感应器;10、灯条;11、排热扇;12、防尘罩;13、导热层;14、散热基板;15、散热柱。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种园林设计用便于散热的观赏性定制灯,包括防水基座1,防水基座1的上方设置有固定柱2,且防水基座1的外侧位于顶端位置处固定有四个太阳能电池板4,太阳能电池板4相对于防水基座1的圆心相互对称排列,且太阳能电池板4相对于防水基座1的水平面向下倾斜30度,在白天时,太阳能电池板4将太阳能转化为电能储存在蓄电池7内,为观赏性灯具提供发电的电能,当夜晚来临时,光敏感应器9将感应信号传递至控制器8上,控制器8控制灯条10工作,为园林提供照明,进而通过太阳能电池板4对太阳能的收集转化,能够为观赏性灯具提供电能,降低电能的损耗,且倾斜的太阳能电池板4能够对荧光灯罩5进行防护,避免外界雨水对观赏性灯具的侵蚀。

[0018] 固定柱2的上方固定有定位板3,定位板3的上表面贯穿设置有定位孔,定位孔配套有固定螺栓,且固定孔的数量不少于4个,定位孔相对于定位板3的圆形交叉对称排列,在对观赏性灯具进行安装时,通过定位板3上定位孔的配套固定螺栓将观赏性灯具拧合固定在支撑架上,进而能够便于工作人员对观赏性灯具的安装拆卸检查维修工作,降低工作人员的操作强度。

[0019] 防水基座1的下方固定有荧光灯罩5,荧光灯罩5的表面涂有透明防水层,透明防水层为一种聚氨酯材质构件,在灯条10工作过程中,通过荧光灯罩5不仅能够提高灯条10的照明能力,且能够降低灯条10灯光的直射性,为行人提供舒适的灯光环境,同时通过在荧光灯罩5表面涂有聚氨酯材质的透明防水层,能够进一步避免外界雨水对观赏性灯具的侵蚀、损坏。

[0020] 防水基座1的内侧位于顶端位置处设置有蓄电池7,防水基座1的一侧嵌入设置有光敏感应器9,且防水基座1的内侧位于底端位置处设置有控制器8,控制器8的下方设置有

灯条10,且控制器8的上方设置有散热基板14,控制器8通过导热层13与散热基板14连接,散热基板14的下方位于边缘位置处固定有散热柱15,荧光灯罩5的下方拧合有封盖6,封盖6的内侧位于顶端位置处固定有排热扇11,导热层13为一种硅胶材质构件,散热基板14与散热柱15均为一种铝质材质构件,散热柱15的数量不少于4个,在观赏性灯具工作过程中,控制器8产生的机械热通过硅胶材质的导热层13传递至散热基板14,散热基板14将机械热传递散热柱15上,通过散热柱15排至荧光灯罩5内部,进而在排热扇11的工作下,将散热柱15上的机械热以及灯条10产生的高温及时排出,从而保证观赏性灯具的正常工作,延长观赏性灯具的使用寿命。

[0021] 封盖6的通风口处卡合有防尘罩12,防尘罩12的边缘开设有卡扣,且防尘罩12通过卡扣与封盖6卡合固定,防尘罩12的滤孔孔径不高于1mm,通过防尘罩12,在保证对排热扇11良好通风的同时,又能够避免外界灰尘、蚊虫等进入荧光灯罩5内部,影响观赏性灯具的正常工作,且通过防尘罩12的卡扣与封盖6的卡合固定,能够便于工作人员对观赏性灯具定期的清理打扫工作。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在对观赏性灯具进行安装时,通过定位板3上定位孔的配套固定螺栓将观赏性灯具拧合固定在支撑架上,在白天时,太阳能电池板4将太阳能转化为电能储存在蓄电池7内,为观赏性灯具提供发电的电能,当夜晚来临时,光敏感应器9将感应信号传递至控制器8上,控制器8控制灯条10工作,为园林提供照明,在观赏性灯具工作过程中,控制器8产生的机械热通过硅胶材质的导热层13传递至散热基板14,散热基板14将机械热传递散热柱15上,通过散热柱15排至荧光灯罩5内部,进而在排热扇11的工作下,将散热柱15上的机械热以及灯条10产生的高温及时排出,保证观赏性灯具的正常工作,荧光灯罩5不仅能够提高灯条10的照明能力,且能够降低灯条10灯光的直射性,为行人提供舒适的灯光环境,同时通过在荧光灯罩5表面涂有聚氨酯材质的透明防水层,能够进一步避免外界雨水对观赏性灯具的侵蚀、损坏。

[0023] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

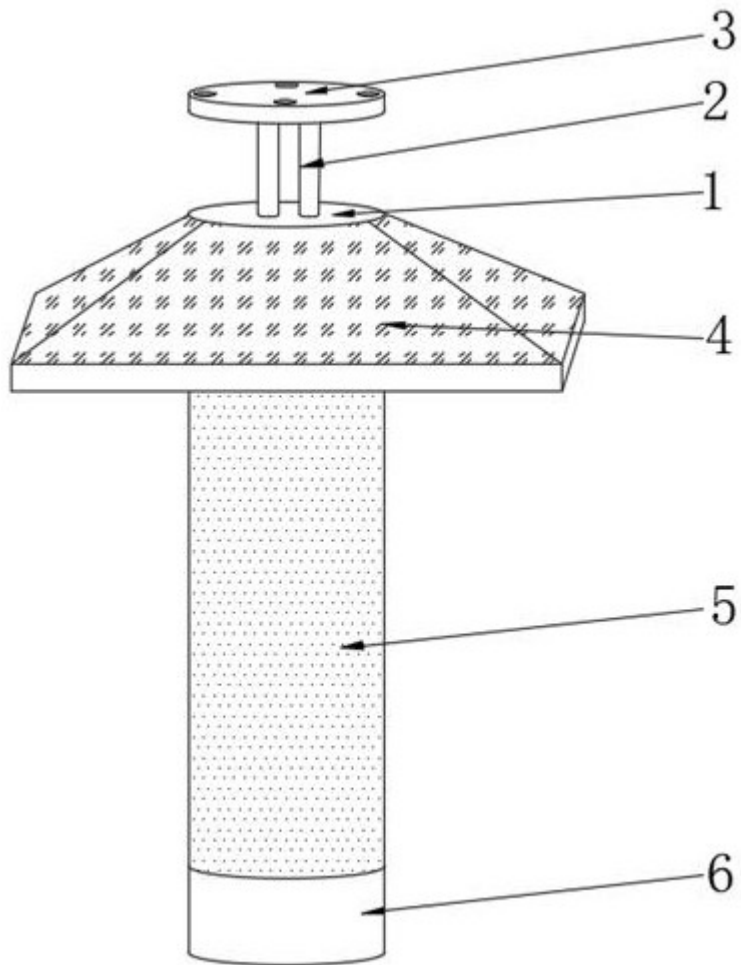


图1

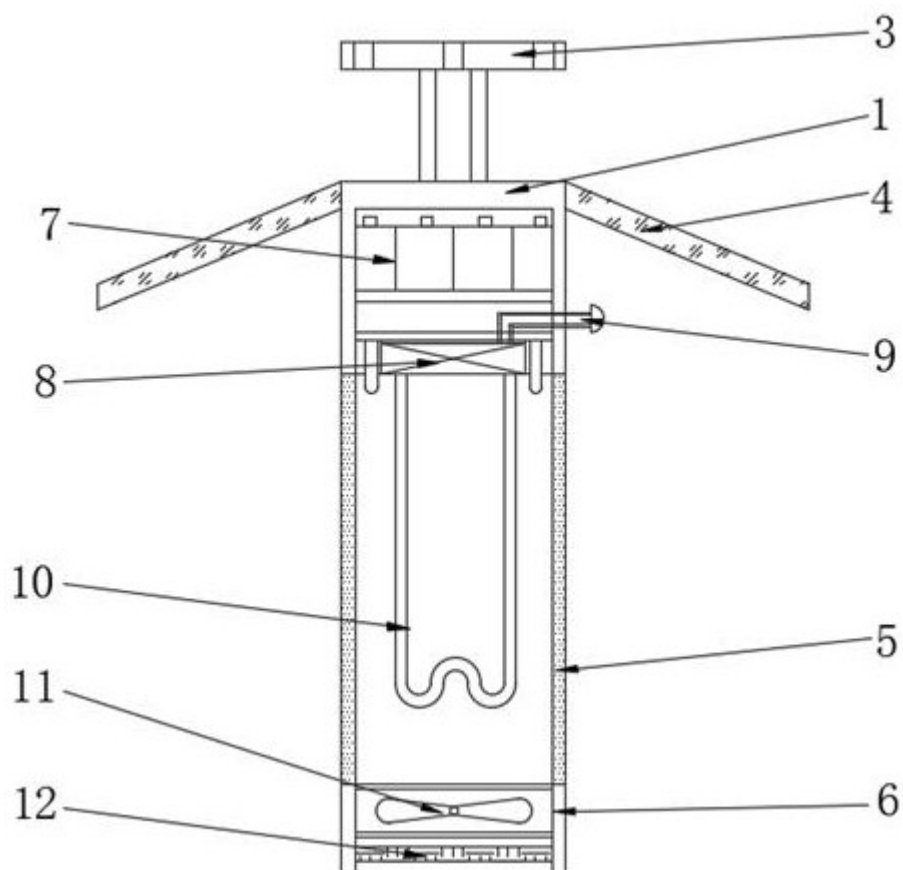


图2

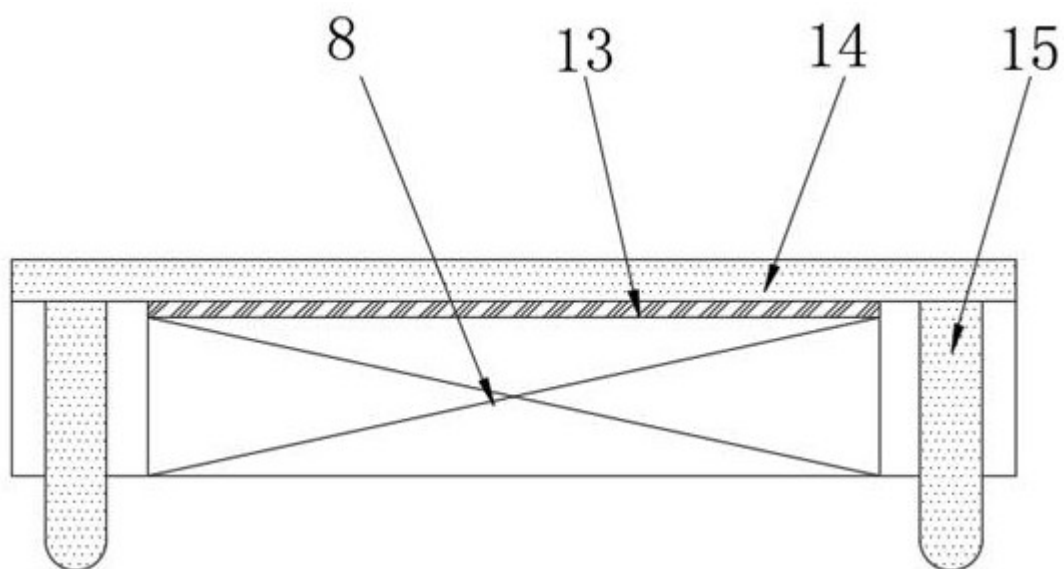


图3