



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217978733 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202121927653.6

F21W 131/103 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.17

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 江苏山扬智能装备有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市大仪镇  
润仪路60号

(72) 发明人 管小兰 陈桂友

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44728

专利代理师 刘英

(51) Int. Cl.

F21V 29/61 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

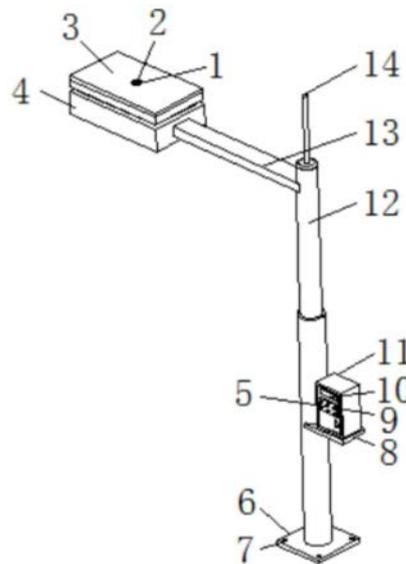
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种路灯灯头的散热结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种路灯灯头的散热结构,包括基座,所述基座上表面安装有支撑柱,所述支撑柱外壁一侧安装有连接杆,所述连接杆一端安装有灯罩,所述灯罩上表面安装有挡块A,所述灯罩上表面安装有限位套,所述限位套内部安装有定位柱,所述定位柱另一端安装有固定板,所述固定板上表面设置有圆形孔,所述圆形孔内壁底部与限位套内壁底部均设置有螺纹孔,所述圆形孔内壁底部的螺纹孔与限位套内壁底部的螺纹孔之间通过固定螺栓连接,所述灯罩内壁一侧安装有温度传感器。本实用新型通过一系列结构的设置,有效的提高了路灯散热的速度,同时保持路灯在合适的温度下进行工作,提高了路灯的使用寿命。



1. 一种路灯灯头的散热结构,包括基座(6),其特征在于:所述基座(6)上表面安装有支撑柱(12),所述支撑柱(12)外壁一侧安装有连接杆(13),所述连接杆(13)一端安装有灯罩(4),所述灯罩(4)上表面安装有挡块A(15),所述灯罩(4)上表面安装有限位套(17),所述限位套(17)内部安装有定位柱(19),所述定位柱(19)另一端安装有固定板(3),所述固定板(3)上表面设置有圆形孔(2),所述圆形孔(2)内壁底部与限位套(17)内壁底部均设置有螺纹孔(18),所述圆形孔(2)内壁底部的螺纹孔(18)与限位套(17)内壁底部的螺纹孔(18)之间通过固定螺栓(1)连接,所述灯罩(4)内壁一侧安装有温度传感器(21),所述灯罩(4)内部安装有LED灯(22)和风机(23),且风机(23)位于LED灯(22)上方,所述支撑柱(12)外壁一侧安装有支撑板(8),所述支撑板(8)上表面安装有控制箱(11),所述控制箱(11)内部安装有控制器(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯灯头的散热结构,其特征在于:所述灯罩(4)内壁顶部设置有通气孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种路灯灯头的散热结构,其特征在于:所述控制箱(11)前端面安装有显示屏(10)和控制器面板(5),且显示屏(10)位于控制器面板(5)上方,所述控制器面板(5)上安装有控制按钮(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种路灯灯头的散热结构,其特征在于:所述基座(6)上设置有安装孔(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种路灯灯头的散热结构,其特征在于:所述支撑柱(12)上表面安装有避雷针(14),所述固定板(3)外壁一侧安装有挡块B(20)。

## 一种路灯灯头的散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,具体为一种路灯灯头的散热结构。

### 背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。道路照明是城市照明的重要组成部分,而随着环保理念越来越深入人心,中国路灯存量在2800万-3000万盏,近几年每年新增路灯数量为15%-20%,约300万-600万盏,对方便群众生活,美化城市和作为一个外向型现代化城市的建设起了很大作用。

[0003] 现有的路灯灯头存在的缺陷是:现有的路灯灯头都是密闭结构,灯罩罩在灯泡上,使得聚集在灯罩内的热量无法快速排出,没有散热功能,使得在实际使用过程中容易,灯罩内容易聚集热量,进而使得路灯缩短了使用寿命,增加了维护成本,造成使用不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种路灯灯头的散热结构,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:一种路灯灯头的散热结构,包括基座,所述基座上表面安装有支撑柱,所述支撑柱外壁一侧安装有连接杆,所述连接杆一端安装有灯罩,所述灯罩上表面安装有挡块A,所述灯罩上表面安装有限位套,所述限位套内部安装有定位柱,所述定位柱另一端安装有固定板,所述固定板上表面设置有圆形孔,所述圆形孔内壁底部与限位套内壁底部均设置有螺纹孔,所述圆形孔内壁底部的螺纹孔与限位套内壁底部的螺纹孔之间通过固定螺栓连接,所述灯罩内壁一侧安装有温度传感器,所述灯罩内部安装有LED灯和风机,且风机位于LED灯上方,所述支撑柱外壁一侧安装有支撑板,所述支撑板上表面安装有控制箱,所述控制箱内部安装有控制器。

[0006] 优选的,所述灯罩内壁顶部设置有通气孔。

[0007] 优选的,所述控制箱前端面安装有显示屏和控制器面板,且显示屏位于控制器面板上方,所述控制器面板上安装有控制按钮。

[0008] 优选的,所述基座上设置有安装孔。

[0009] 优选的,所述支撑柱上表面安装有避雷针,所述固定板外壁一侧安装有挡块B。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过固定板、灯罩、挡块A、挡块B、通气孔、风机、温度传感器、LED灯、控制器、固定螺栓、限位套和定位柱的配合设置,固定板与定位柱连接,从而使固定板方便通过定位柱与限位套进行拼装,圆形孔内壁底部的螺纹孔与限位套内壁底部的螺纹孔之间通过固定螺栓连接,从而使固定螺栓对固定板的位置进行固定,灯罩与挡块A连接,固定板与挡块B连接,从而使空气可以经过挡块A与挡块B之间的缝隙进行流通,同时挡块A与挡块B可以对雨水进行阻挡,起到防水的效果,控制器控制温度传感器启动,温度传感器对灯罩内部的温度进行实时的监测,当灯罩内部的温

度大于预设值时,控制器控制风机进行工作,风机将灯罩内部的高温经过通气孔向外排出。本实用新型通过一系列结构的设置,有效的提高了路灯散热的速度,同时保持路灯在合适的温度下进行工作,提高了路灯的使用寿命。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视图;

[0013] 图3为本实用新型灯罩的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型固定板的结构示意图一;

[0015] 图5为本实用新型固定板的结构示意图二;

[0016] 图6为本实用新型图2中的A处剖面图;

[0017] 图7为本实用新型控制箱的剖面图。

[0018] 图中:1、固定螺栓;2、圆形孔;3、固定板;4、灯罩;5、控制器面板;6、基座;7、安装孔;8、支撑板;9、控制按钮;10、显示屏;11、控制箱;12、支撑柱;13、连接杆;14、避雷针;15、挡块A;16、通气孔;17、限位套;18、螺纹孔;19、定位柱;20、挡块B;21、温度传感器;22、LED灯;23、风机;24、控制器。

### 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。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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-7,本实用新型提供了一种实施例:一种路灯灯头的散热结构,包括基座6,基座6上表面安装有支撑柱12,支撑柱12外壁一侧安装有连接杆13,连接杆13一端安装有灯罩4,灯罩4内壁顶部设置有通气孔16,灯罩4上表面安装有挡块A15,灯罩4上表面安装有限位套17,限位套17内部安装有定位柱19,定位柱19另一端安装有固定板3,固定板3与定位柱19连接,从而使固定板3方便通过定位柱19与限位套17进行拼装,固定板3上表面设置有圆形孔2,圆形孔2内壁底部与限位套17内壁底部均设置有螺纹孔18,圆形孔2内壁底部的螺纹孔18与限位套17内壁底部的螺纹孔18之间通过固定螺栓1连接,圆形孔2内壁底部的螺

纹孔18与限位套17内壁底部的螺纹孔18之间通过固定螺栓1连接,从而使固定螺栓1对固定板3的位置进行固定,灯罩4内壁一侧安装有温度传感器21,灯罩4内部安装有LED灯22和风机23,且风机23位于LED灯22上方,灯罩4与挡块A15连接,固定板3与挡块B20连接,从而使空气可以经过挡块A15与挡块B20之间的缝隙进行流通,同时挡块A15与挡块B20可以对雨水进行阻挡,起到防水的效果,控制器24控制温度传感器21启动,温度传感器21对灯罩4内部的温度进行实时的监测,当灯罩4内部的温度大于预设值时,控制器24控制风机23进行工作,风机23将灯罩4内部的高温经过通气孔16向外排出,支撑柱12外壁一侧安装有支撑板8,支撑板8上表面安装有控制箱11,控制箱11内部安装有控制器24,控制箱11前端面安装有显示屏10和控制器面板5,且显示屏10位于控制器面板5上方,控制器面板5上安装有控制按钮9,基座6上设置有安装孔7,支撑柱12上表面安装有避雷针14,固定板3外壁一侧安装有挡块B20。

[0023] 工作原理:使用时,将固定板3在灯罩4上进行安装,接通外部电源,固定板3与定位柱19连接,从而使固定板3方便通过定位柱19与限位套17进行拼装,圆形孔2内壁底部的螺纹孔18与限位套17内壁底部的螺纹孔18之间通过固定螺栓1连接,从而使固定螺栓1对固定板3的位置进行固定,灯罩4与挡块A15连接,固定板3与挡块B20连接,从而使空气可以经过挡块A15与挡块B20之间的缝隙进行流通,同时挡块A15与挡块B20可以对雨水进行阻挡,起到防水的效果,控制器24控制温度传感器21启动,温度传感器21对灯罩4内部的温度进行实时的监测,当灯罩4内部的温度大于预设值时,控制器24控制风机23进行工作,风机23将灯罩4内部的高温经过通气孔16向外排出。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

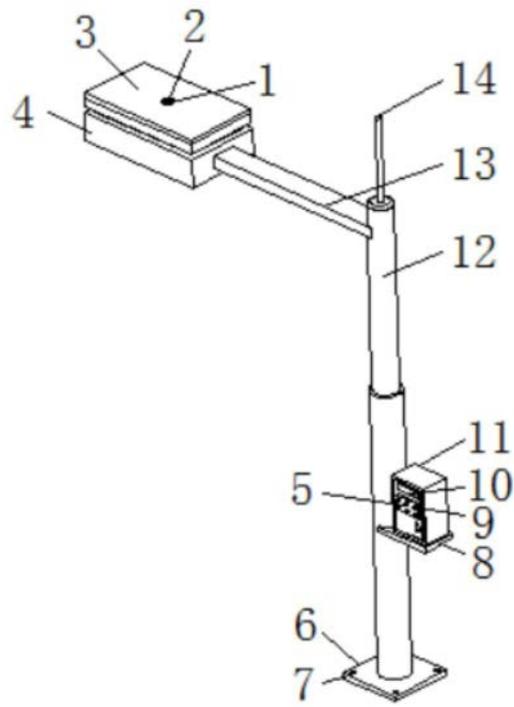


图1

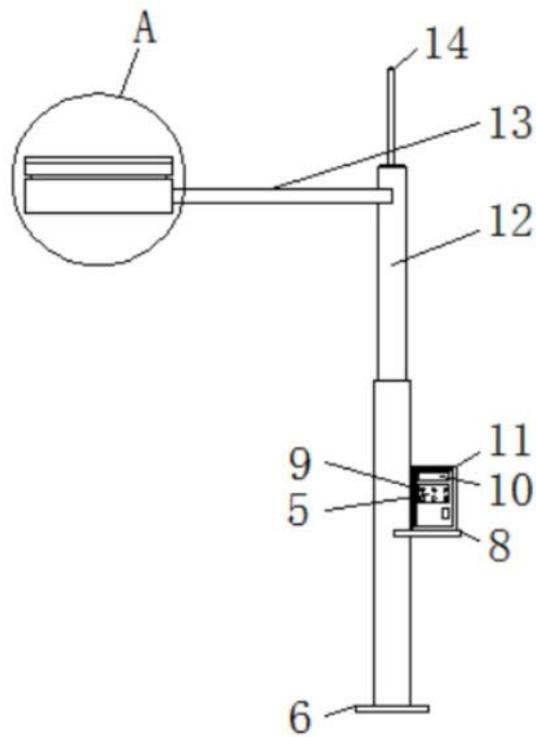


图2

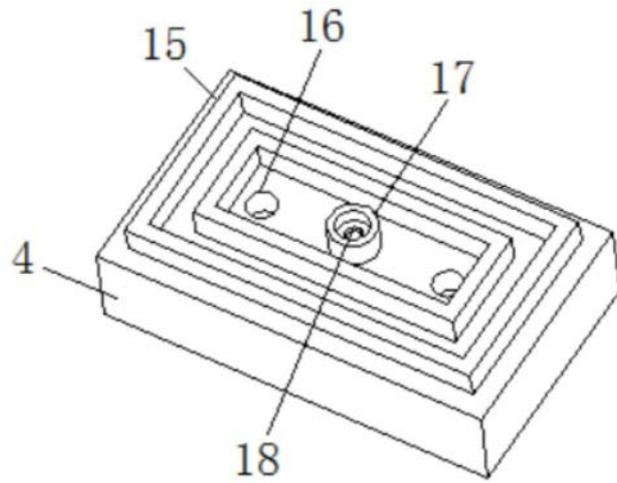


图3

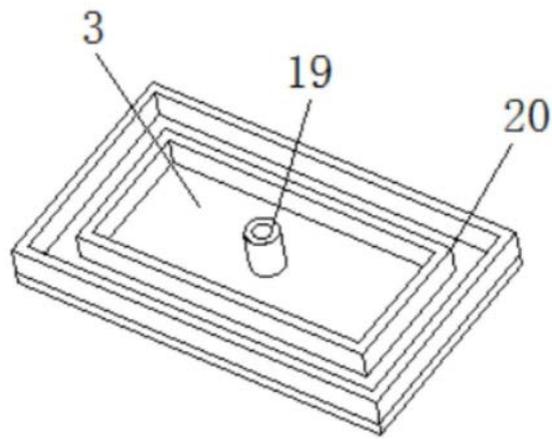


图4

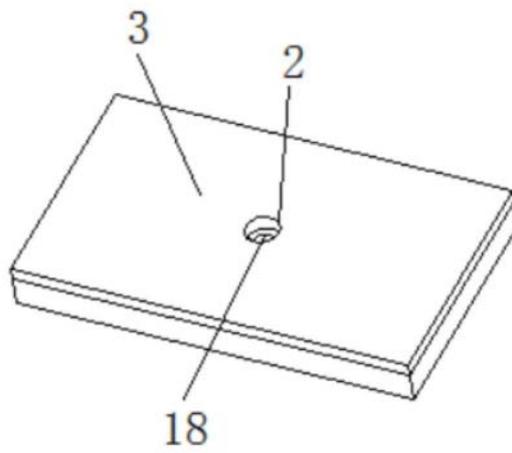


图5

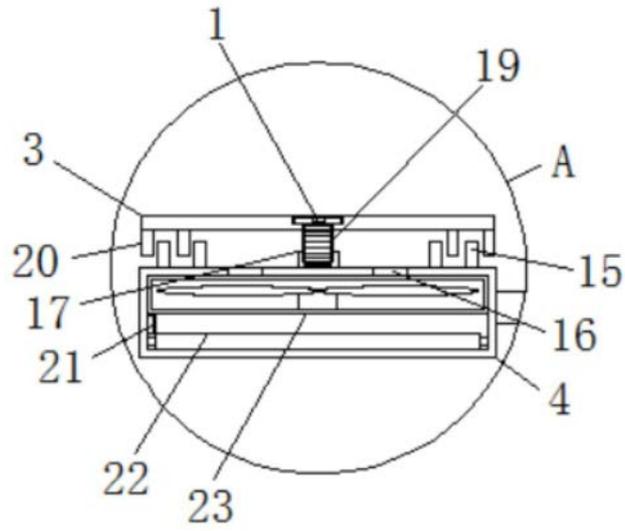


图6

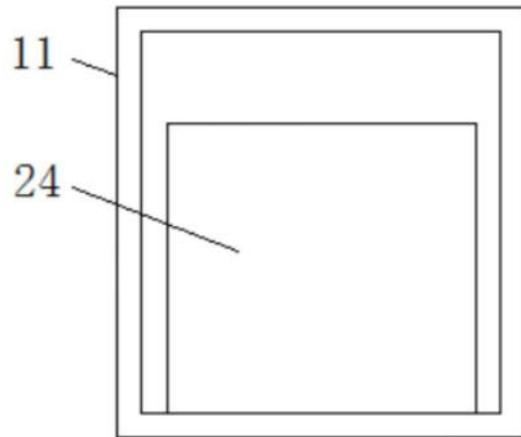


图7