



(45) 授权公告日 2022.11.08

F21W 131/103 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

1. 一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,包括空心柱(1)和路灯安装杆(2),其特征在于,所述空心柱(1)的顶端与路灯安装杆(2)固定连接,所述路灯安装杆(2)的顶部固定安装有延伸支架(3),所述延伸支架(3)底端的一侧固定安装有连接柱(13),所述连接柱(13)的一端固定安装有防水连接座(4),所述防水连接座(4)的底端固定安装有灯具保护罩(5),所述灯具保护罩(5)的一端固定安装有光扩散玻璃(20),所述光扩散玻璃(20)的底部连接有格栅玻璃(21),所述灯具保护罩(5)的内部固定安装有封板外壳(14),所述封板外壳(14)的内部固定设有密封环硅胶圈(15),所述密封环硅胶圈(15)的中部连接有发光LED集成片(17),所述封板外壳(14)的底端配合连接有透光罩(16),所述透光罩(16)与封板外壳(14)之间涂设有密封胶圈(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,其特征在于,所述封板外壳(14)的顶端固定设有多个等距分布的散热翅片(19),所述灯具保护罩(5)的外表面开设有多多个环形分布的散热孔位(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,其特征在于,所述路灯安装杆(2)的顶端活动安装有月亮装饰球(8),所述路灯安装杆(2)的外表面固定设有镂空装饰条纹(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,其特征在于,所述空心柱(1)一侧的顶部开设有垃圾入口(9),所述空心柱(1)一侧的底部活动安装有清理箱门(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,其特征在于,所述路灯安装杆(2)与延伸支架(3)之间固定设有加强肋板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,其特征在于,所述空心柱(1)的正面固定设有宣传展示栏(11)。

一种高封闭性高防水性能LED模组路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED路灯技术领域,特别涉及一种高封闭性高防水性能LED模组路灯。

背景技术

[0002] 道路照明是城市照明的重要组成部分,传统的路灯常采用,高压钠灯360度发光,光损失大的缺点造成了能源的巨大浪费。当前,全球的环境在日益恶化,各国都在发展清洁能源。而随着国民经济的高速增长,我国能源供需矛盾日渐突出,电力供应开始存在着严重短缺的局面,节能是急需解决的问题。因此,开发新型高效、节能、寿命长、显色指数高、环保的LED路灯对城市照明节能具有十分重要的意义。

[0003] LED模组就是将一定数量的发光二极管按规则排列在一起再封装起来,然后安装到路灯杆中,形成照明路灯,然而现有的LED模组大都采用螺丝固定透光镜和封装板,这种方式存在着密封以及防水性较低的现象,容易进入水汽导致LED模组发生损坏,且现有的路灯照明的亮度容易发生刺眼炫光现象,使用不便,为此,我们提供一种高封闭性高防水性能LED模组路灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,包括空心柱和路灯安装杆,所述空心柱的顶端与路灯安装杆固定连接,所述路灯安装杆的顶部固定安装有延伸支架,所述延伸支架底端的一侧固定安装有连接柱,所述连接柱的一端固定安装有防水连接座,所述防水连接座的底端固定安装有灯具保护罩,所述灯具保护罩的一端固定安装有光扩散玻璃,所述光扩散玻璃的底部连接有格栅玻璃,所述灯具保护罩的内部固定安装有封板外壳,所述封板外壳的内部固定设有密封环硅胶圈,所述密封环硅胶圈的中部连接有发光LED集成片,所述封板外壳的底端配合连接有透光罩,所述透光罩与封板外壳之间涂设有密封胶圈。

[0006] 优选的,所述封板外壳的顶端固定设有多个等距分布的散热翅片,所述灯具保护罩的外表面开设有多个环形分布的散热孔位。

[0007] 优选的,所述路灯安装杆的顶端活动安装有月亮装饰球,所述路灯安装杆的外表面固定设有镂空装饰条纹。

[0008] 优选的,所述空心柱一侧的顶部开设有垃圾入口,所述空心柱一侧的底部活动安装有清理箱门。

[0009] 优选的,所述路灯安装杆与延伸支架之间固定设有加强肋板。

[0010] 优选的,所述空心柱的正面固定设有宣传展示栏。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1)本实用新型一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,通过设有的封板外壳、密封环硅胶圈、透光罩、发光LED集成片和密封胶圈组成的LED模组,改变传统的采用螺丝固定的方式,操作便捷,且在灯具保护罩的内部使用,具有非常高的封闭性和防水性能,大大保证了路灯的使用寿命。

[0013] (2)本实用新型一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,通过设有的光扩散玻璃和格栅玻璃,能有效将点光源转化成线面光源,减少眩光,从而使发光LED集成片的光照更加均匀,防炫目效果更好,且通过设有的月亮装饰球、垃圾入口、清理箱门、宣传展示栏和镂空装饰条纹,使得路灯具有良好的环保性、宣传性以及装饰性,功能多样。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型灯具保护罩的内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型光扩散玻璃的结构示意图。

[0017] 图中:1、空心柱;2、路灯安装杆;3、延伸支架;4、防水连接座;5、灯具保护罩;6、散热孔位;7、加强肋板;8、月亮装饰球;9、垃圾入口;10、清理箱门;11、宣传展示栏;12、镂空装饰条纹;13、连接柱;14、封板外壳;15、密封环硅胶圈;16、透光罩;17、发光LED集成片;18、密封胶圈;19、散热翅片;20、光扩散玻璃;21、格栅玻璃。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种高封闭性高防水性能LED模组路灯,包括空心柱1和路灯安装杆2,空心柱1的顶端与路灯安装杆2固定连接,路灯安装杆2的顶部固定安装有延伸支架3,延伸支架3底端的一侧固定安装有连接柱13,连接柱13的一端固定安装有防水连接座4,防水连接座4的底端固定安装有灯具保护罩5,灯具保护罩5的一端固定安装有光扩散玻璃20,光扩散玻璃20的底部连接有格栅玻璃21,灯具保护罩5的内部固定安装有封板外壳14,封板外壳14的内部固定设有密封环硅胶圈15,密封环硅胶圈15的中部连接有发光LED集成片17,封板外壳14的底端配合连接有透光罩16,透光罩16与封板外壳14之间涂设有密封胶圈18。

[0020] 封板外壳14的顶端固定设有多个等距分布的散热翅片19,灯具保护罩5的外表面开设有多组环形分布的散热孔位6,具有良好的散热效果,保证发光LED集成片17的正常运行,路灯安装杆2的顶端活动安装有月亮装饰球8,路灯安装杆2的外表面固定设有镂空装饰条纹12,具良好的装饰效果,提高美观性,空心柱1一侧的顶部开设有垃圾入口9,空心柱1一侧的底部活动安装有清理箱门10,方便收集垃圾,具有一定的环保效果,路灯安装杆2与延伸支架3之间固定设有加强肋板7,提高稳定性,空心柱1的正面固定设有宣传展示栏11,便于宣传展示。

[0021] 本实用新型工作原理:将发光LED集成片17通过密封环硅胶圈15与封板外壳14连

接,再通过涂设有密封胶使得透光罩16与封板外壳14之间形成密封胶圈18,改变传统的采用螺丝固定的方式,操作便捷,且在灯具保护罩5的内部使用,具有非常高的封闭性和防水性能,大大保证了路灯的使用寿命,且本实用新型通过光扩散玻璃20和格栅玻璃21,能有效将点光源转化成线面光源,减少眩光,从而使发光LED集成片17的光照更加均匀,防炫目效果更好,且通过设有的月亮装饰球8、垃圾入口9、清理箱门10、宣传展示栏11和镂空装饰条纹12,使得路灯具有良好的环保性、宣传性以及装饰性,功能多样。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0023] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0024] 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。

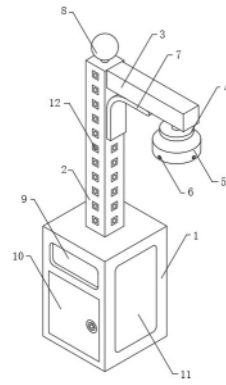


图1

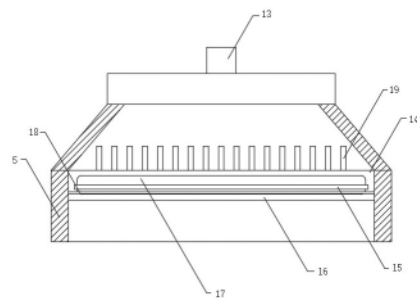


图2

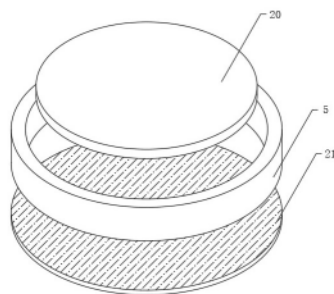


图3