



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222669796 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421402364.8

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 成都提升半导体有限公司

地址 611700 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区小微企业创新园戴家庙路566号

(72) 发明人 廖章珍 李永松

(74) 专利代理机构 成都乐易联创专利代理有限公司 51269

专利代理师 赵何婷

(51) Int. Cl.

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

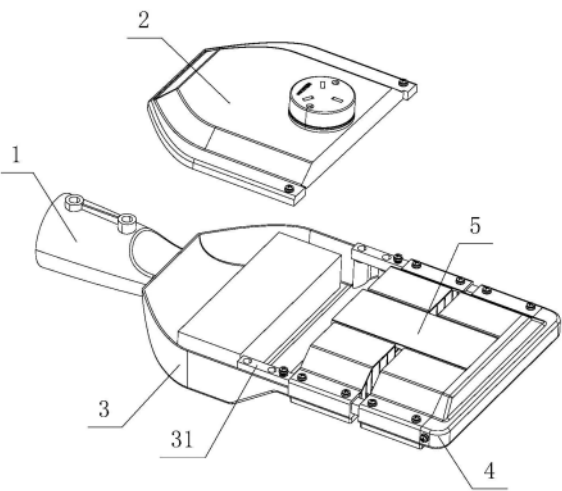
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模组拼装式路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及路灯领域,公开了一种模组拼装式路灯,包括灯杆支架、后端上盖、后端下盖、LED模组和前端盖,所述后端下盖与灯杆支架连接,后端下盖远离灯杆支架一端安装有平行设置的支臂,所述前端盖连接在支臂远离后端下盖的一端,前端盖两侧的侧壁上安装有与支臂配合的锁紧螺丝,所述LED模组两侧加工有供支臂穿过的通孔,至少一组LED模组套装在前端盖与后端下盖之间的支臂上,所述后端上盖安装在后端下盖上方。本实用新型通过设置支臂,并在支臂上安装LED模组,在使用时,可根据道路照明亮度高/低的需求变化来增加或减少LED模组的数量,且无需更换整个灯头,有效降低了产品的材料和生产成本,进而减少了资源浪费。



1. 一种模组拼装式路灯,其特征在于:包括灯杆支架(1)、后端上盖(2)、后端下盖(3)、LED模组(5)和前端盖(4),所述后端下盖(3)与灯杆支架(1)连接,后端下盖(3)远离灯杆支架(1)一端安装有平行设置的支臂(31),所述前端盖(4)连接在支臂(31)远离后端下盖(3)的一端,前端盖(4)两侧的侧壁上安装有与支臂(31)配合的锁紧螺丝,所述LED模组(5)两侧加工有供支臂(31)穿过的通孔,至少一组LED模组(5)套装在前端盖(4)与后端下盖(3)之间的支臂(31)上,所述后端上盖(2)安装在后端下盖(3)上方。

2. 根据权利要求1所述的模组拼装式路灯,其特征在于:所述LED模组(5)包括散热器(51)、灯板(52)、透镜和盖板(53),所述散热器(51)两侧加工有通孔,与通孔垂直的散热器(51)上设有定位螺丝,所述灯板(52)安装在散热器(51)底部,所述散热器(51)中部加工有防水条,所述盖板(53)安装在防水条上。

一种模组拼装式路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯领域,特别是涉及一种模组拼装式路灯。

背景技术

[0002] 城市道路和居住区的乡村道路大多都安装有照明路灯,现有路灯壳体的上壳和底壳均为一体式成型设计,安装时是将上壳扣合在底壳上,这种结构的路灯LED模组安装在底壳内。但是这种路灯的灯壳体积大,使得生产资源投入高,此外这种路灯的LED模组对道路照明亮度有特殊要求或变化时无法灵活应对,需要更换整个灯头,从而会增加更换灯头采购及安装费,同时换下的灯头也难以找到合适的应用场地,造成了资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决背景技术中的问题,提供了一种模组拼装式路灯,该路灯采用模组拼接方式进行组合,每个部件均能进行更换,有效延长了路灯的使用寿命。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种模组拼装式路灯,包括灯杆支架、后端上盖、后端下盖、LED模组和前端盖,所述后端下盖与灯杆支架连接,后端下盖远离灯杆支架一端安装有平行设置的支臂,所述前端盖连接在支臂远离后端下盖的一端,前端盖两侧的侧壁上安装有与支臂配合的锁紧螺丝,所述LED模组两侧加工有供支臂穿过的通孔,至少一组LED模组套装在前端盖与后端下盖之间的支臂上,所述后端上盖安装在后端下盖上方。

[0006] 所述LED模组包括散热器、灯板、透镜和盖板,所述散热器两侧加工有通孔,与通孔垂直的散热器上设有定位螺丝,所述灯板安装在散热器底部,所述散热器中部加工有防水条,所述盖板安装在防水条上。

[0007] 本实用新型提供的模组拼装式路灯具有的有益效果是:

[0008] (1) 通过设置支臂,并在支臂上安装LED模组,在使用时,可根据道路照明亮度高/低的需求变化来增加或减少LED模组的数量,且无需更换整个灯头,有效降低了产品的材料和生产成本,进而减少了资源浪费;

[0009] (2) LED模组集成了散热器,且散热器与灯座的外壳形成整体,将传统灯座的移到了外部,进而保证了散热效果,有效增加了产品的使用寿命;

[0010] (3) 易于更换、维修,有效降低了后期维护成本。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0012] 图1为本实用新型实施例提供的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型实施例提供的内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型实施例提供的LED模组的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型实施例提供的LED模组的侧视结构示意图。

[0016] 附图标记:1、灯杆支架;2、后端上盖;3、后端下盖;31、支臂;4、前端盖;5、LED模组;51、散热器;52、灯板;53、盖板。

具体实施方式

[0017] 实施例

[0018] 如图1~图4所示,本实施例提供的模组拼装式路灯包括灯杆支架1、后端上盖2、后端下盖3、LED模组5和前端盖4,所述后端下盖3与灯杆支架1连接,后端下盖3远离灯杆支架1一端安装有平行设置的支臂31,支臂31横截面呈方形,所述前端盖4连接在支臂31远离后端下盖3的一端,前端盖4两侧的侧壁上安装有与支臂31配合的锁紧螺丝,所述LED模组5两侧加工有供支臂31穿过的通孔,至少一组LED模组5套装在前端盖4与后端下盖3之间的支臂31上,根据照明需要可增加LED模组5的数量,多组LED模组5能提高照明的亮度,所述后端上盖2安装在后端下盖3上方,为了方便维护,所述LED模组5包括散热器51、灯板52、透镜和盖板53,所述散热器51两侧加工有通孔,与通孔垂直的散热器51上设有定位螺丝,通过定位螺丝能锁定散热器51在支臂31上的位置,所述灯板52安装在散热器51底部,所述散热器51中部加工有防水条,防水条之间为灯板52的电源线接口,所述盖板53安装在防水条上,通过盖板53,可挡住散热器51上的电源线接口,进而能保证LED模组5的工作状态,散热器51两端的通口通过后端上盖2和后端下盖3、以及前端盖4来进行封闭,采用这种结构将传统安装在灯座内的散热器51移动到了外部,提高了散热效果,进而能有效延长LED模组5的使用寿命,同时散热器51的外置,有效减少了路灯的体积,进而降低了产品的用料,减少资源的浪费。

[0019] 本实用新型的使用方法是:

[0020] 维护时,卸下前端盖4,使支臂31露出,接着松开定位螺丝,即可将LED模组5拆下,更换新的LED模组5后,再装回前端盖4,即可完成路灯的维护。

[0021] 调节亮度时,卸下后端上盖2,根据LED模组5的数量更换对应长度的支臂31,然后将LED模组5安装在更换后的支臂31上后,再将前端盖4安装在支臂31上,最后盖上后端上盖2,完成亮度调节。

[0022] 以上所述仅是本实用新型优选的实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何基于本实用新型所提供的技术方案和实用新型构思进行的改造和替换都应涵盖在本实用新型的保护范围内。应当注意,在附图中所图示的结构或部件不一定按比例绘制,同时本实用新型省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述,以避免不必要地限制本实用新型。

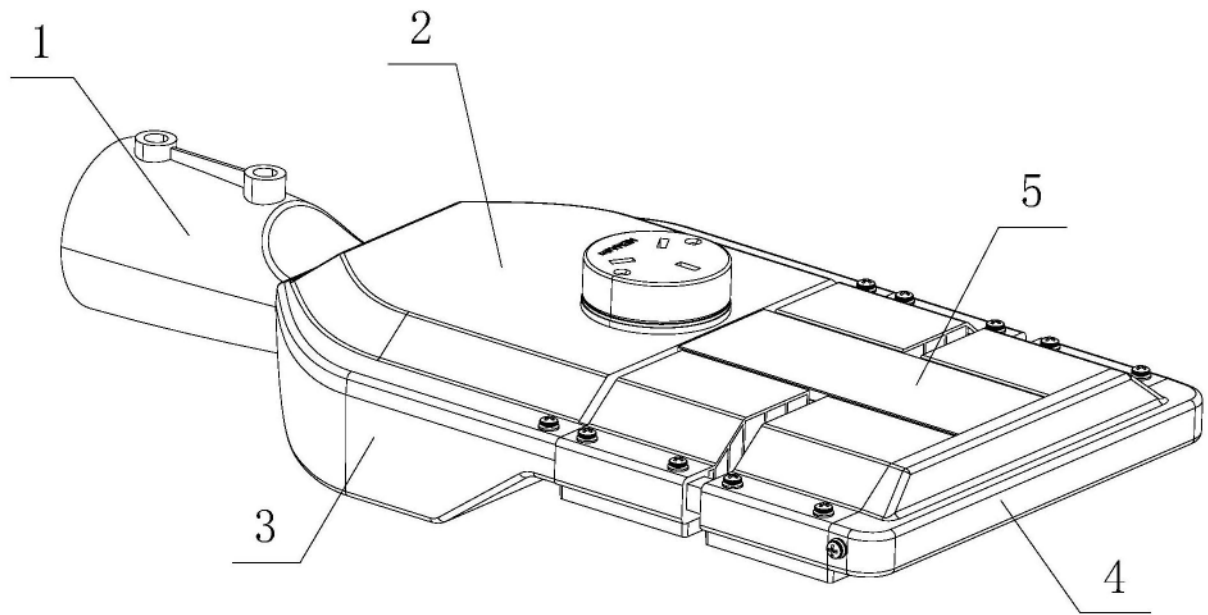


图1

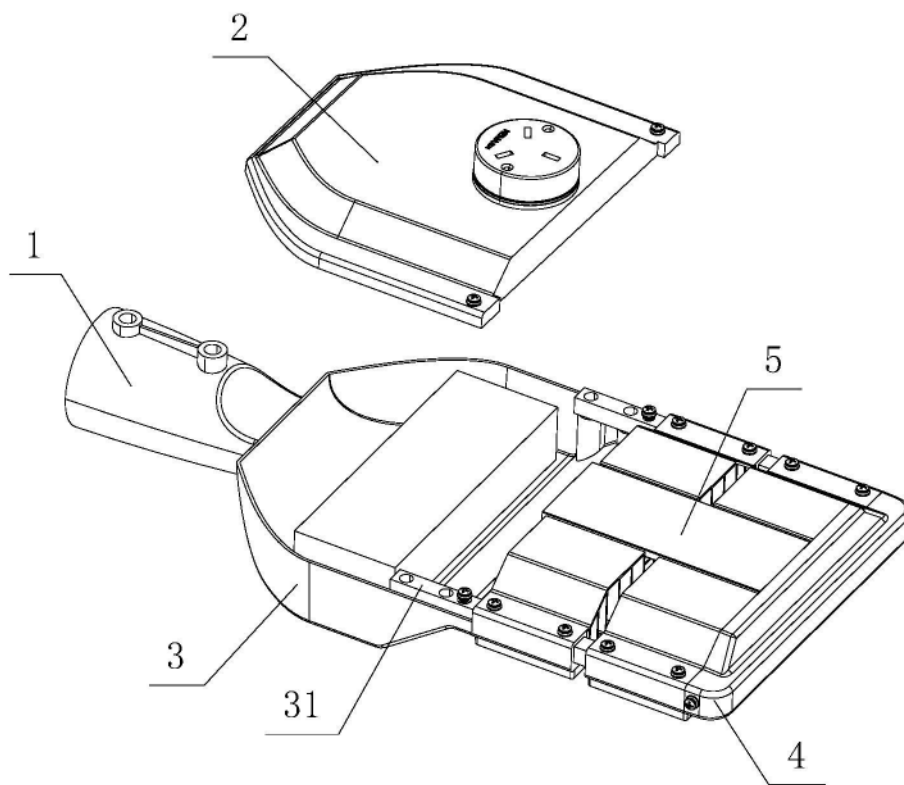


图2

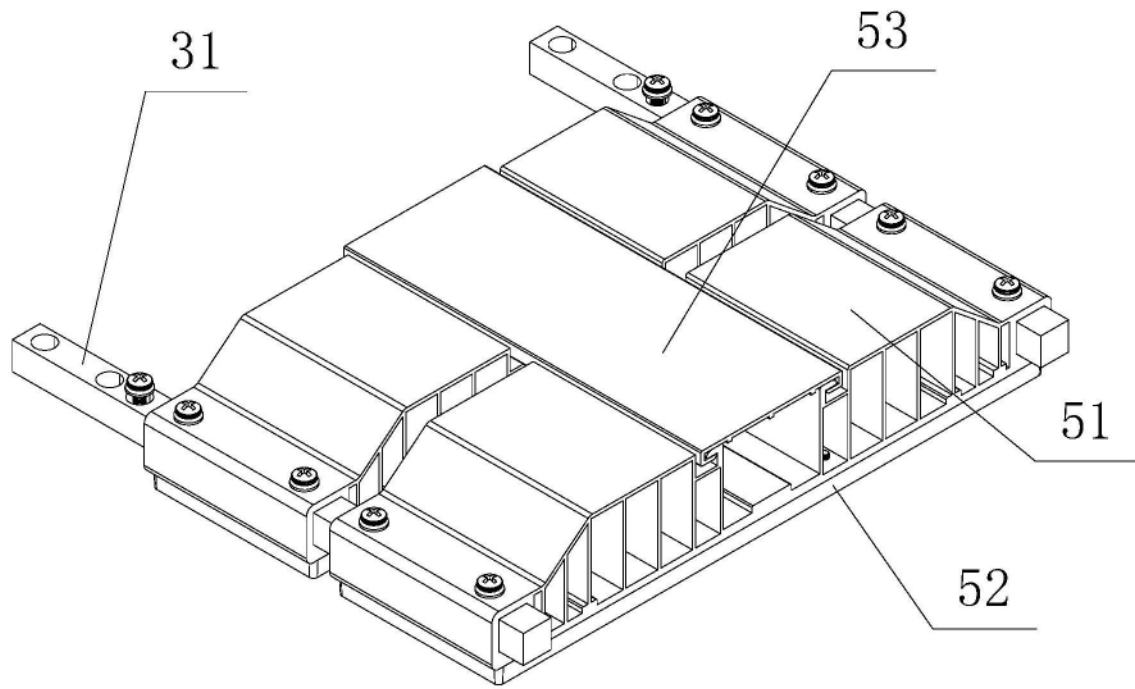


图3

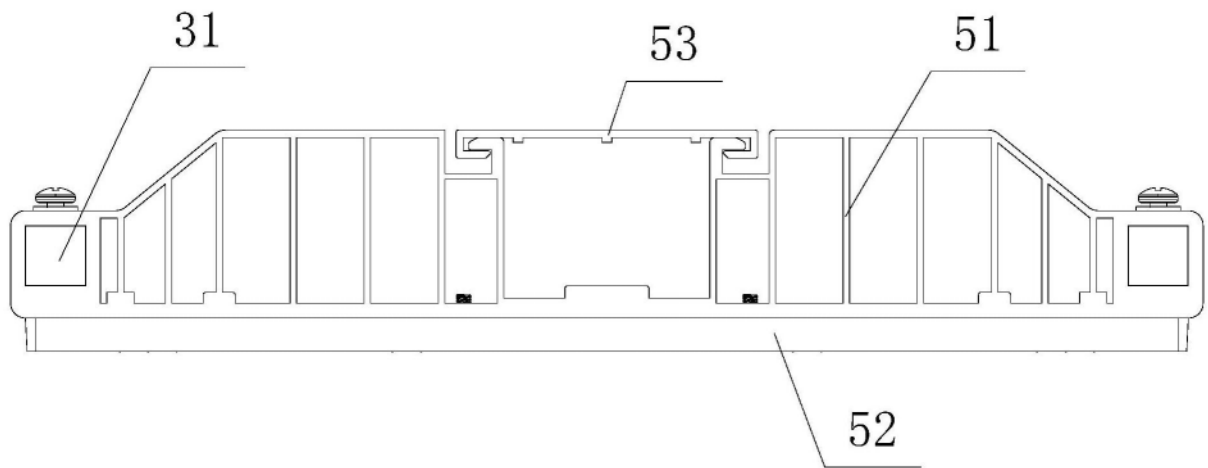


图4