



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203949064 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420246696. 1

(22) 申请日 2014. 05. 14

(73) 专利权人 袁海泉

地址 410603 湖南省宁乡县朱良桥乡槎梓桥
村朱家冲组 8 号

(72) 发明人 袁海泉

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 3/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

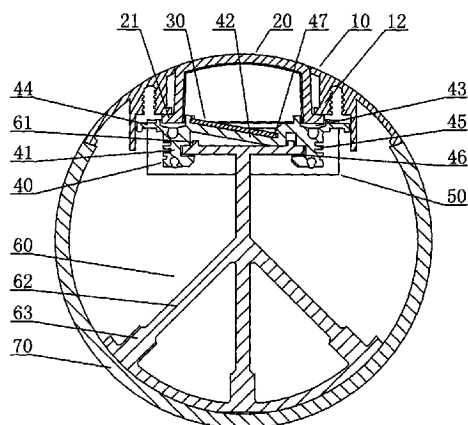
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 LED 防撞护栏灯

(57) 摘要

一种 LED 防撞护栏灯, 包括设有开口的护栏挡板, 护栏挡板安装在护栏管上, 开口内设有 LED 灯组件, LED 灯组件包括灯罩、散热支架、及两者形成的腔体内设置的 LED 灯板, 散热支架左、右设置有两支撑脚, 两支撑脚之间倾斜设有支撑平台, LED 灯板安装在支撑平台上; 灯罩外缘设有凸沿, 两支撑脚顶部分别设有灯罩凹槽, 灯罩左右两侧的凸沿对应安装在两灯罩凹槽内, 散热支架前、后两端还连接有固定灯罩前后两侧凸沿的端盖; 两支撑脚分别向外延伸有凸边, 开口向下延伸有安装脚, 凸边通过螺钉与安装脚固定, 并把灯罩的凸沿紧压在安装脚上。本实用新型通过倾斜设置 LED 灯板, 以改变 LED 光源的照射角度, 使 LED 光源可直接照射在道路, 有效提高其照射效率, 避免光能的浪费, 节约能耗资源, 符合人们提倡的环保理念。



1. 一种 LED 防撞护栏灯,包括设有开口 (11) 的护栏挡板 (10),护栏挡板 (10) 安装在护栏管 (70) 上,开口 (11) 内设有 LED 灯组件,LED 灯组件包括灯罩 (20)、散热支架 (40)、及两者形成的腔体内设置的 LED 灯板 (30),其特征在于所述散热支架 (40) 左、右设置有两支撑脚 (41),两支撑脚 (41) 之间倾斜设有支撑平台 (42),LED 灯板 (30) 安装在支撑平台 (42) 上;灯罩 (20) 外缘设有凸沿 (21),两支撑脚 (41) 顶部分别设有灯罩凹槽 (43),灯罩 (20) 左右两侧的凸沿 (21) 对应安装在两灯罩凹槽 (43) 内,散热支架 (40) 前、后两端还连接有固定灯罩 (20) 前后两侧凸沿 (21) 的端盖 (50);两支撑脚 (41) 分别向外延伸有凸边 (44),开口 (11) 向下延伸有安装脚 (12),凸边 (44) 通过螺钉与安装脚 (12) 固定,并把灯罩 (20) 的凸沿 (21) 紧压在安装脚 (12) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述灯罩凹槽 (43) 与凸沿 (21) 之间设有密封条。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述端盖 (50) 设有扣部 (51) 与凸沿 (21) 连接。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述扣部 (51) 与凸沿 (21) 之间设有密封条。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述支撑脚 (41) 上设有散热翅片 (45)。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述支撑平台 (42) 两侧设有用于固定 LED 灯板 (30) 的卡槽 (47)。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述两支撑脚 (41) 底部分别设有下支架槽 (46),两下支架槽 (46) 之间连接有支撑支架 (60)。

8. 根据权利要求 7 所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述两下支架槽 (46) 位于两支撑脚 (41) 相对的两内侧,支撑支架 (60) 为截面呈 T 型的支架,支撑支架 (60) 上部横向套入两下支架槽 (46) 内,并设有卡块 (61) 与两支撑脚 (41) 的内侧连接,同时通过螺钉与散热支架 (40) 固定,支撑支架 (60) 下部呈放射状设有若干个连接部 (62),连接部 (62) 端部还设有固定部 (63),固定部 (63) 与护栏管 (70) 之间通过固定螺钉连接。

9. 根据权利要求 1-8 任一项所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述护栏挡板 (10) 与护栏管 (70) 的连接处上还设有密封条。

10. 根据权利要求 1-8 任一项所述的 LED 防撞护栏灯,其特征在于:所述 LED 灯组件还包括设置均布在灯罩 (20) 相对一侧的若干散热座 (80) 及 LED 灯头 (90),散热座 (80) 顶部与散热支架 (40) 连接,散热座 (80) 底部与 LED 灯头 (90) 连接,LED 灯头 (90) 凸出护栏管 (70)。

一种 LED 防撞护栏灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 防撞护栏灯。

背景技术

[0002] LED 防撞护栏灯,主要设置在路桥的两侧,起到道路的照明及美化城市的作用,但是,传统 LED 防撞护栏灯的光源仅能竖向照明,并不能把光源直接照射到路面上,导致大部分光能浪费。

[0003] 因此,需要进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种设计简单、散热效果好、使用寿命长光源可直接照射到路面上,也可实现护栏杆两面发光的 LED 防撞护栏灯,以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种 LED 防撞护栏灯,包括设有开口的护栏挡板,护栏挡板安装在护栏管上,开口内设有 LED 灯组件,LED 灯组件包括灯罩、散热支架、及两者形成的腔体内设置的 LED 灯板,其结构特征在于所述散热支架左、右设置有两支撑脚,两支撑脚之间倾斜设有支撑平台,LED 灯板安装在支撑平台上;灯罩外缘设有凸沿,两支撑脚顶部分别设有灯罩凹槽,灯罩左右两侧的凸沿对应安装在两灯罩凹槽内,散热支架前、后两端还连接有固定灯罩前后两侧凸沿的端盖;两支撑脚分别向外延伸有凸边,开口向下延伸有安装脚,凸边通过螺钉与安装脚固定,并把灯罩的凸沿紧压在安装脚上。

[0006] 所述灯罩凹槽与凸沿之间设有密封条。

[0007] 所述端盖设有扣部与凸沿连接。

[0008] 所述扣部与凸沿之间设有密封条。

[0009] 所述支撑脚上设有散热翅片。

[0010] 所述支撑平台两侧设有用于固定 LED 灯板的卡槽。

[0011] 所述两支撑脚底部分别设有下支架槽,两下支架槽之间连接有支撑支架。

[0012] 所述两下支架槽位于两支撑脚相对的两内侧,支撑支架为截面呈 T 型的支架,支撑支架上部横向套入两下支架槽内,并设有卡块与两支撑脚的内侧连接,同时通过螺钉与散热支架固定,支撑支架下部呈放射状设有若干个连接部,连接部端部还设有固定部,固定部与护栏管之间通过固定螺钉连接。

[0013] 所述护栏挡板与护栏管的连接处上还设有密封条。

[0014] 所述 LED 灯组件还包括设置均布在灯罩相对一侧的若干散热座及 LED 灯头,散热座顶部与散热支架连接,散热座底部与 LED 灯头连接,LED 灯头凸出护栏管。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 通过倾斜设置 LED 灯板,以改变 LED 光源的照射角度,使 LED 光源可直接照射在道路,有效提高其照射效率,避免光能的浪费,节约能耗资源,符合人们提倡的环保理念。

[0017] 还可通过设置与 LED 灯板相对的 LED 灯头,使护栏杆实现两面发光,满足更多的使用要求。

[0018] 其装配简单,有利于节约成本,散热效果好,有利于延长使用寿命。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型第一实施例的分解图。

[0020] 图 2 为第一实施例的装配结构图(局部剖视)。

[0021] 图 3 为第一实施例与护栏杆的装配结构图(剖视)。

[0022] 图 4 为第二实施例与护栏杆的装配结构图。

具体实施方式

[0023] 第一实施例

[0024] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0025] 参见图 1-图 3,本 LED 防撞护栏灯,包括设有开口 11 的护栏挡板 10,护栏挡板 10 安装在护栏管 70 上,开口 11 内设有 LED 灯组件,LED 灯组件包括灯罩 20、散热支架 40、及两者形成的腔体内设置的 LED 灯板 30,散热支架 40 左、右设置有两支撑脚 41,两支撑脚 41 之间倾斜设有支撑平台 42,LED 灯板 30 安装在支撑平台 42 上;灯罩 20 外缘设有凸沿 21,两支撑脚 41 顶部分别设有灯罩凹槽 43,灯罩 20 左右两侧的凸沿 21 对应安装在两灯罩凹槽 43 内,散热支架 40 前、后两端还连接有固定灯罩 20 前后两侧凸沿 21 的端盖 50;两支撑脚 41 分别向外延伸有凸边 44,开口 11 向下延伸有安装脚 12,凸边 44 通过螺钉(图中未标出)与安装脚 12 固定,并把灯罩 20 的凸沿 21 紧压在安装脚 12 上。其装配简单,通过若干螺钉即可把 LED 灯组件固定在护栏挡板 10 的开口 11 上,有利于节约成本,通过倾斜设置 LED 灯板,以改变 LED 光源的照射角度,使 LED 光源可直接照射在道路,有效提高其照射效率,避免光能的浪费,节约能耗资源,符合人们提倡的环保理念。

[0026] 进一步地,端盖 50 设有扣部 51 与凸沿 21 连接,使灯罩 20 更牢固地与散热支架 40 连接。灯罩凹槽 43 与凸沿 21 之间设有密封条(图中未标出);扣部 51 与凸沿 21 之间也设有密封条,灯罩 20 与散热支架 40 安装后,通过密封条密封,满足户外防水的使用要求。

[0027] 进一步地,支撑脚 41 上设有散热翅片 45,进一步提高散热支架 40 的散热效果,延长 LED 灯的使用寿命。

[0028] 进一步地,支撑平台 42 两侧设有用于固定 LED 灯板 30 的卡槽 47,以防止 LED 灯板 30 在装配或使用过程发生跑位变形,散热支架 40 可采用条形型材,便于生产加工,节约成本。

[0029] 进一步地,两支撑脚 41 底部分别设有下支架槽 46,两下支架槽 46 之间连接有支撑支架 60。两下支架槽 46 位于两支撑脚 41 相对的两内侧,支撑支架 60 为截面呈 T 型的支架,支撑支架 60 上部横向套入两下支架槽 46 内,并设有卡块 61 与两支撑脚 41 的内侧连接,同时通过螺钉与散热支架 40 固定,支撑支架 60 下部呈放射状设有若干个连接部 62(本实施例共三个),连接部 62 端部还设有固定部 63。护栏挡板 10 安装在护栏管 70 上,固定部 63 与护栏管 70 之间通过固定螺钉(图中未标出)连接,从而使护栏挡板 10 与护栏管 70 固定,护栏挡板 10 与护栏管 70 的连接处上还设有密封条(图中未标出),固定部 63 与护栏

管 70 固定后,密封条自动使护栏挡板 10 与护栏管 70 密封固定,满足户外防水的使用要求。固定部 63 的径向尺寸大于连接部 62,连接部起到连接、支撑的作用,因此其采用了放射性的设计,可进一步提高护栏杆 70 的强度,有效防止因为撞击而产生变形,固定部 63 加粗的设计,可防止螺钉打穿固定部 63,杜绝其漏水的现象,提高产品良品率。

[0030] 第二实施例

[0031] 参见图 4,本 LED 防撞护栏灯,与第一实施例的主要区别在于,LED 灯组件还包括设置均布在灯罩 20 相对一侧的若干散热座 80 及 LED 灯头 90,散热座 80 顶部与散热支架 40 连接,散热座 80 底部与 LED 灯头 90 连接,LED 灯头 90 凸出护栏管 70,该设计方式使之可以 LED 灯头 90 零星式分散设置,使护栏杆 70 实现两面发光,满足更多的使用要求,而且针对不同直径的护栏管 70,只需配合不同长度的散热座 80 使用即可。

[0032] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

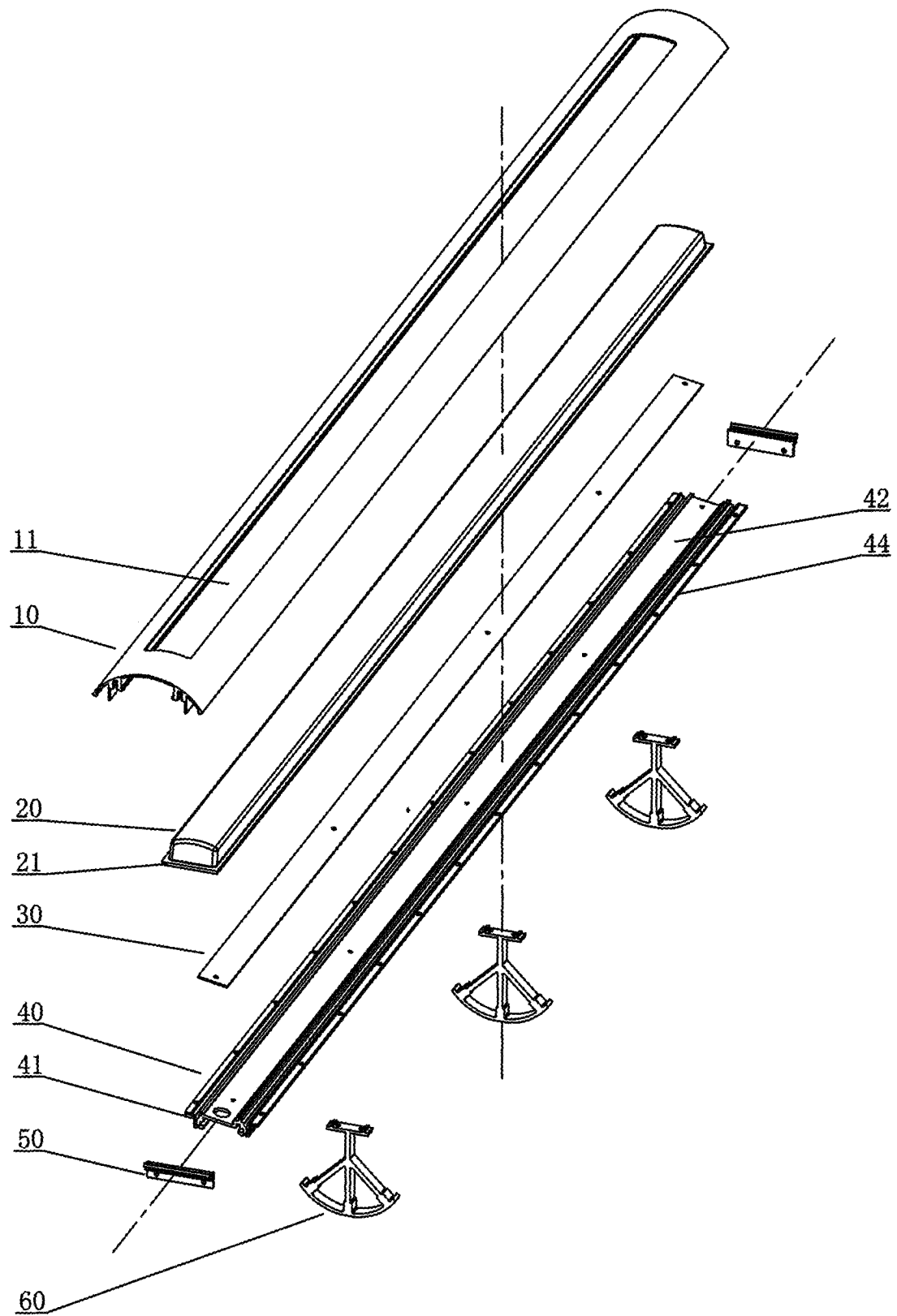


图 1

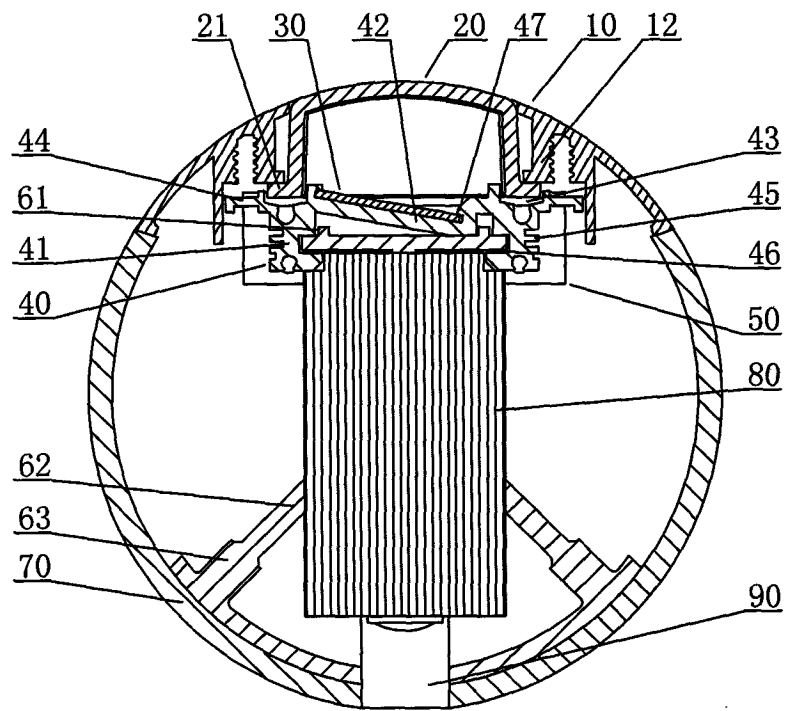


图 4