



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204829555 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520606223. 2

F21W 131/101(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 08. 12

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 浙江金华市开元机电科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区江东工业园雅金路 3 号

(72) 发明人 龚泽苗

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 王梨华 陈丽霞

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/76(2015. 01)

F21V 21/14(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

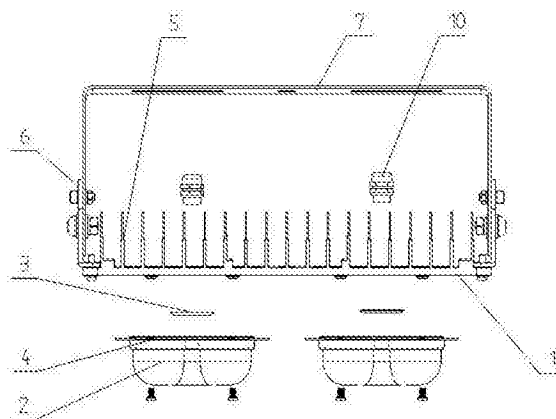
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

LED 隧道灯

(57) 摘要

本实用新型涉及隧道灯照明技术领域,公开了 LED 隧道灯,包括基板,基板正面设有透镜和设在透镜内的 LED 光源,透镜通过透镜压框固定连接在基板上,基板的背面设有散热片,散热片均布排列在基板的背面,基板的背面两端设有底座,底座上设有安装支架,基板上还设有条形通孔。本实用新型实现了无框 LED 隧道灯,方便了后期的维修和更换,结构简单,安装方便,提高了安装的效率同时降低了 LED 隧道灯的生产成本,通过在基板上设置散热片,提高了自身的散热能力,并且设置了条形通孔,增加了 LED 隧道灯的通透性,大大提高了 LED 隧道灯的散热性,进一步的节省了生产成本,延长 LED 隧道灯的使用寿命。



1. LED 隧道灯,包括基板(1),其特征在于:基板(1)正面设有透镜(2)和设在透镜(2)内的LED光源(3),透镜(2)通过透镜压框(4)固定连接在基板(1)上,基板(1)的背面设有散热片(5),散热片(5)均布排列在基板(1)的背面,基板(1)的背面两端设有底座(6),底座(6)上设有安装支架(7),基板(1)上还设有条形通孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的LED隧道灯,其特征在于:安装支架(7)铰接在底座上(6),底座(6)上设有刻度尺(9)。

3. 根据权利要求1所述的LED隧道灯,其特征在于:基板(1)背面设有与LED光源(3)连接的进线端子(10)。

4. 根据权利要求1所述的LED隧道灯,其特征在于:基板(1)上透镜(2)的数量为两个,透镜(2)的两边分别设有两条条形通孔(8),两个透镜(2)之间设有一条条形通孔(8)。

LED 隧道灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道灯照明技术领域,尤其涉及一种 LED 隧道灯。

背景技术

[0002] 目前隧道及很多照明场合均用得到隧道灯,隧道灯是为解决车辆驶入或驶出隧道时亮度的突变使视觉产生的“黑洞效应”或“白洞效应”,而用于隧道照明的特殊灯具。

[0003] 但是现有的 LED 隧道灯是一个封闭的整体结构,一旦 LED 灯损坏就需整台设备拆下维护,十分不便,影响正常通车。同时模组的不可替换性,造成很大的浪费。

[0004] LED 隧道灯的散热主要通过附加的散热器来散热,其散热效果并不理想,直接影响到 LED 隧道灯的使用寿命。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有技术中维修更换不便,散热效果差,结构复杂缺点,提供了一种维修更换方便,散热效果好,结构简单的 LED 隧道灯。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:

[0007] LED 隧道灯,包括基板,基板正面设有透镜和设在透镜内的 LED 光源,透镜通过透镜压框固定连接在基板上,基板的背面设有散热片,散热片均布排列在基板的背面,基板的背面两端设有底座,底座上设有安装支架,基板上还设有条形通孔。将 LED 光源设在透镜压框内,实现了无框 LED 隧道灯,方便了后期的维修和更换,降低了 LED 隧道灯的生产成本,且减轻了 LED 隧道灯的重量,安装完成后提高了 LED 隧道灯与墙体之间的稳定性,通过在基板上设置散片,省去了附加装置的散热器,结构简单,安装时携带方便,提高了安装的效率,降低了安装时对交通的影响,并且设置了条形通孔,增加了 LED 隧道灯的通透性,大大提高了 LED 隧道灯的散热性能,减轻了 LED 隧道灯的整体重量。

[0008] 作为优选,安装支架铰接在底座上,底座上设有刻度尺。安装支架与底座铰接使 LED 隧道灯可以根据不同的环境条件下,相应的调整基板的角度,实现不同的照明程度,降低 LED 隧道灯亮度对驾驶员的影响,防止发生交通安全事故,刻度尺可以实现基板精准的角度调节,使基板的调节更方便。

[0009] 作为优选,基板背面设有与 LED 光源连接的进线端子。方便了 LED 光源与电源线的连接,对接线处起到保护作用,防止潮湿或者积灰对 LED 隧道灯造成影响,延长 LED 光源的使用寿命,防止漏电造成安全隐患。

[0010] 作为优选,基板上透镜的数量为两个,透镜的两边分别设有两条条形通孔,两个透镜之间设有一条条形通孔。条形通孔设在透镜的两边,提高了基板通透性,保证了均匀散热,防止局部温度过高降低 LED 隧道灯的使用寿命。

[0011] 本实用新型由于采用了以上技术方案,具有显著的技术效果:实现了无框 LED 隧道灯,方便了后期的维修和更换,结构简单,安装方便,提高了安装的效率,降低了安装时对交通的影响,同时降低了 LED 隧道灯的生产成本,通过在基板上设置散热片,提高了自身的

散热能力,并且设置了条形通孔,增加了 LED 隧道灯的通透性,大大提高了 LED 隧道灯的散热性,延长 LED 隧道灯的使用寿命。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的立体图。

[0013] 图 2 是本实用新型的爆炸图。

[0014] 图 3 是透镜结构图。

[0015] 图 4 是透镜压框结构图。

[0016] 附图中各数字标号所指代的部位名称如下:1—基板、2—透镜、3—LED 光源、4—透镜压框、5—散热片、6—底座、7—安装支架、8—条形通孔、9—刻度尺、10—进线端子、11—小孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 实施例 1

[0019] LED 隧道灯,如图 1 至图 4 所示,包括基板 1,基板 1 正面设有透镜 2 和设在透镜 2 内的 LED 光源 3,透镜 2 为腰形透镜圈,透镜 2 内设有与 LED 光源 3 配合的小孔 11,透镜 2 通过透镜压框 4 固定连接在基板 1 上,基板 1 的背面设有散热片 5,散热片 5 均布排列在基板 1 的背面,基板 1 的背面两端设有底座 6,底座 6 通过螺钉与基板 1 固定连接,底座 6 上设有安装支架 7,安装支架 7 上设有安装孔,基板 1 上还设有条形通孔 8,安装支架 7 铰接在底座上 6,底座 6 上设有刻度尺 9,刻度尺 9 为弧度刻度尺,基板 1 背面设有与 LED 光源 3 连接的进线端子 10,220V 电源线通过进线端子 10 与 LED 光源连接,进线端子 10 的两侧分别设有长度小于散热片 5 的小散热片,使 LED 隧道灯能得到充分散热,基板 1 上透镜 2 的数量为两个,透镜 2 的两边分别设有两条条形通孔 8,两个透镜 2 之间设有一条条形通孔 8。

[0020] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

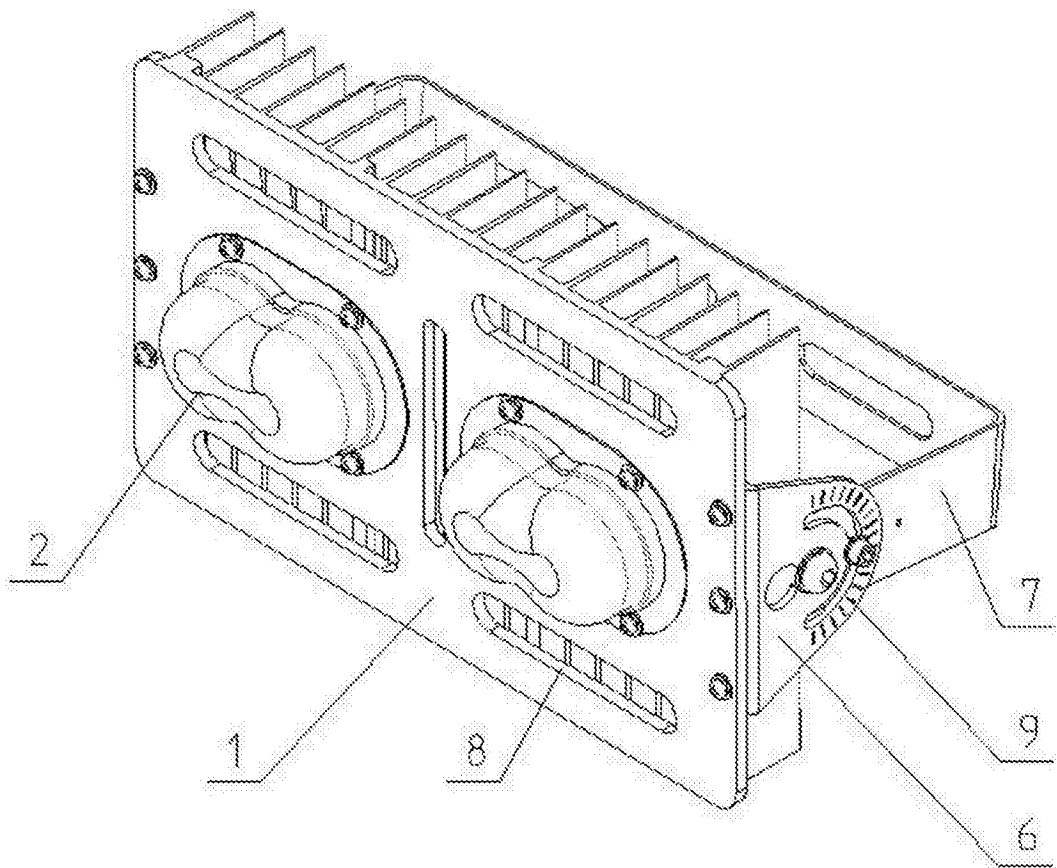


图 1

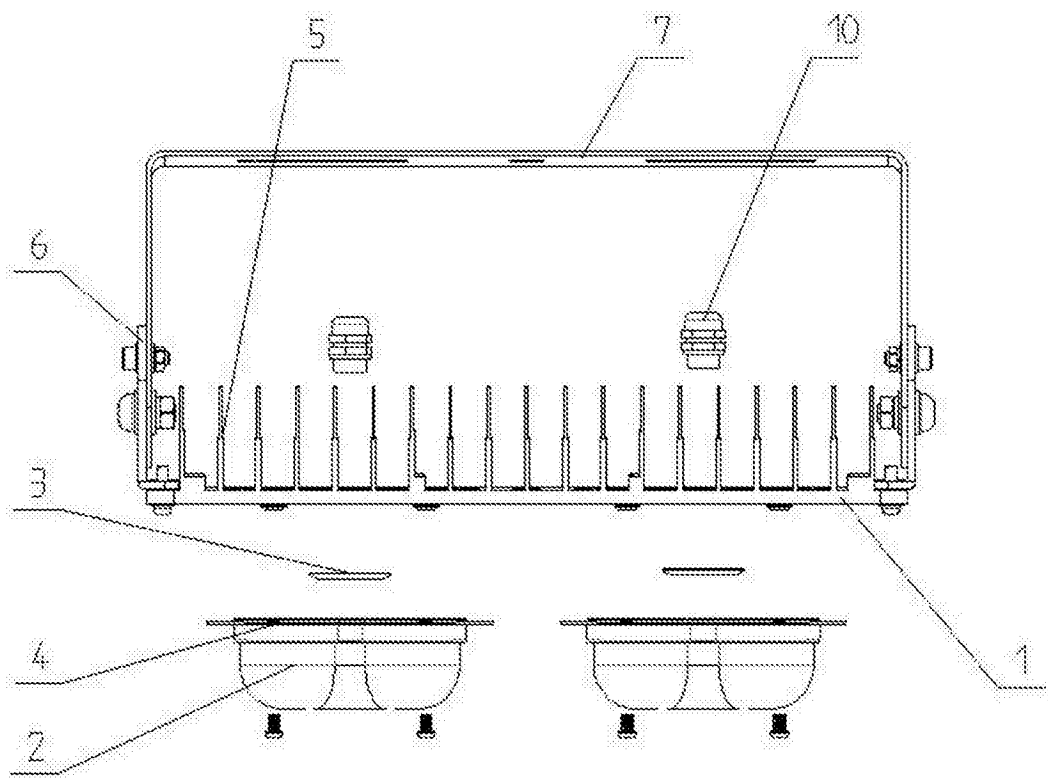


图 2

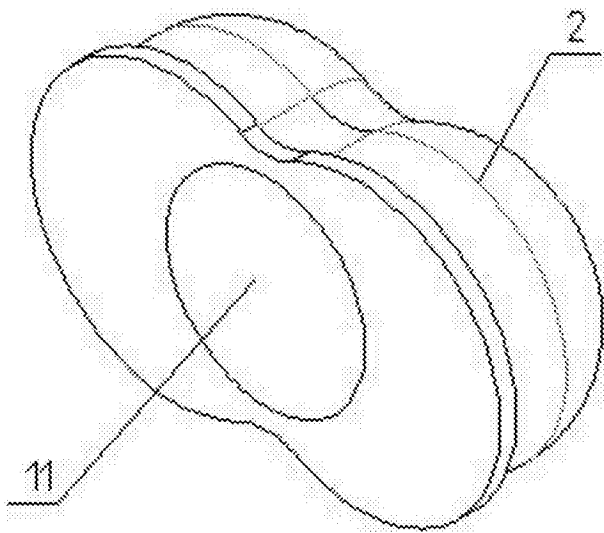


图 3

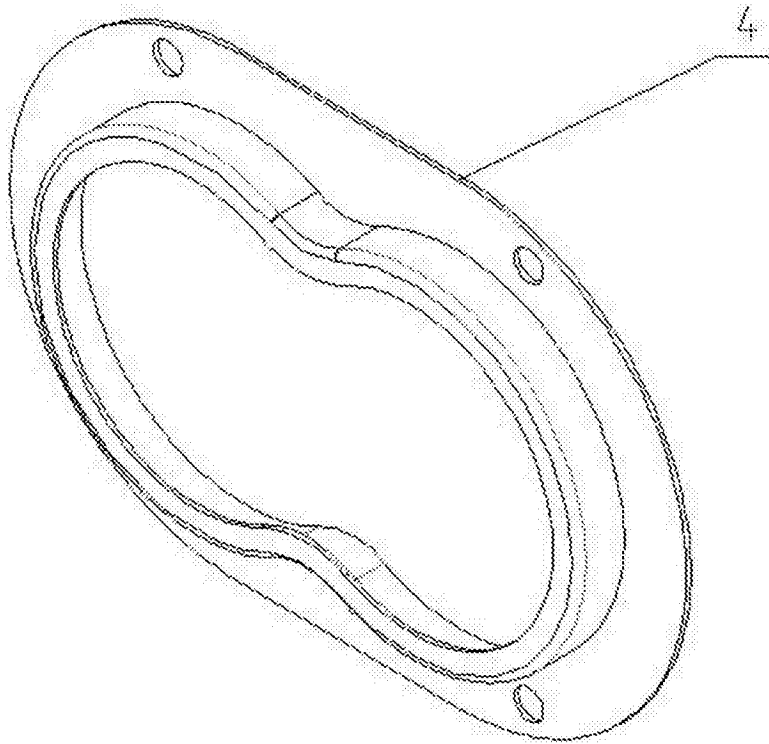


图 4