

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810155753.4

[51] Int. Cl.

F21S 8/08 (2006.01)
F21V 15/02 (2006.01)
F21V 17/10 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 13/04 (2006.01)
F21V 21/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009年3月11日

[11] 公开号 CN 101382244A

[51] Int. Cl. (续)

F21V 29/00 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[22] 申请日 2008.10.15

[21] 申请号 200810155753.4

[71] 申请人 缪晴文

地址 212218 江苏省扬中市油坊镇鸣凤村圣
德光源有限公司

[72] 发明人 缪晴文

[74] 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司

代理人 夏哲华

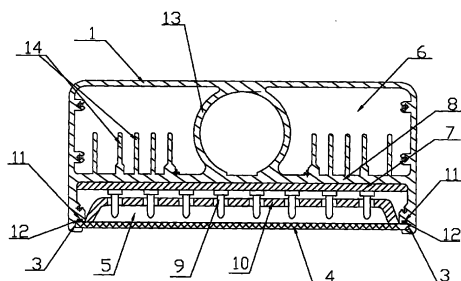
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

LED 路灯

[57] 摘要

本发明涉及一种路灯，特别是涉及一种 LED 路灯。它包括由一个顶板和两个侧板构成的壳体，壳体的两个端面安装有端面盖板；两个侧板下段内侧设置有相对的一对纵向的插槽，在插槽内插有一个将壳体底部封的透光板；壳体内部的空腔被一个隔板分隔为上、下两层，隔板与透光板之间为照明腔，隔板与顶板之间为散热腔；在照明腔内，隔板表面固定有 LED 基板，LED 基板上安装有 LED 光源，LED 光源周围罩有可将光线反射向透光板的反光罩；所述散热腔内设置有一个纵向贯通的安装套，安装套中心是用来与路灯灯杆部件配合的安装孔。本发明的优点是：1. 可以降低能耗、提高使用寿命；2. 提高了 LED 工作的稳定性；3. 降低生产成本。



1. 一种 LED 路灯，其特征是：它包括由一个顶板和两个侧板构成的壳体（1），壳体（1）的两个端面安装有端面盖板（2）；两个侧板下段内侧设置有相对的一对纵向的插槽（3），在插槽（3）内插有一个将壳体（1）底部封的透光板（4）；壳体（1）内的空腔被一个隔板（8）分隔为上、下两层，隔板（8）与透光板（4）之间为照明腔（5），隔板（8）与顶板之间为散热腔（6）；在照明腔（5）内，隔板（8）表面固定有 LED 基板（7），LED 基板（7）上安装有 LED 光源（9），LED 光源（9）周围罩有可将光线反射向透光板（4）的反光罩（10）；所述散热腔（6）内设置有一个纵向贯通的安装套（13），安装套（13）中心是用来与路灯灯杆部件配合的安装孔。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯，其特征是：顶板、侧板及其内腔中的隔板（8）和安装套（13）为一个整体，并由等截面的型材制成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 路灯，其特征是：插槽（3）的内侧与透光板（4）接触的一个表面上开有纵向的凹槽（11），在凹巢（11）内安装有密封条（12），使透光板（4）与凹槽（11）内侧密封配合。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 路灯，其特征是：散热腔（6）内的隔板（8）表面上分布有散热翅片（14）。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 路灯，其特征是：端面盖板（2）上相对散热腔（6）的部分设置有镂空的散热口（15）。

LED 路灯

技术领域

本发明涉及一种路灯，特别是涉及一种 LED 路灯。

背景技术

现有的路灯所采用的常规光源一般能耗较大、寿命较低，目前已有采用大功率 LED 作为光源的路灯产品，这类 LED 路灯能够大大降低电能消耗并延长使用寿命，并且由于耗电量小，因而有可能采用太阳能电池作为路灯的电源，节能效果进一步提高。但现有的 LED 路灯产品大多存在着结构复杂、制造安装不便，另外，由于不能满足大功率 LED 较高的散热要求，因而影响了其使用可靠性。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种能耗低、使用寿命长、散热能力强、工作稳定的 LED 路灯。

本发明的 LED 路灯包括由一个顶板和两个侧板构成的壳体，壳体的两个端面安装有端面盖板；两个侧板下段内侧设置有相对的一对纵向的插槽，在插槽内插有一个将壳体底部封的透光板；壳体内部的空腔被一个隔板分隔为上、下两层，隔板与透光板之间为照明腔，隔板与顶板之间为散热腔；在照明腔内，隔板表面固定有 LED 基板，LED 基板上安装有 LED 光源，LED 光源周围罩有可将光线反射向透光板的反光罩；所述散热腔内设置有一个纵向贯通的安装套，安装套中心是用来与路灯灯杆部件配合的安装孔。

所述壳体的顶板、侧板及其内腔中的隔板和安装套为一个整体，并由等截面的型材制成。

在所述插槽的内侧与透光板接触的一个表面上开有纵向的凹槽，在凹巢内安装有密封条，使透光板与凹槽内侧密封配合。

所述的散热腔内的隔板表面上分布有散热翅片。

所述的端面盖板上相对散热腔的部分设置有镂空的散热口。

本发明的优点是：1、以LED做为光源，可以大大降低能耗、提高使用寿命；2、设置有前后贯通的散热腔，在使用过程中气流可以在散热腔内通畅的流动，迅速地带走热量，因而散热能力强，提高了LED工作的稳定性；3、整个壳体可以采用等截面的型材制成，能够简化制造工艺，降低生产成本。

附图说明

图1为本发明的横截面结构示意图。

图2为本发明的端面结构示意图。

图3为本发明的光源和反光罩的平面排布结构示意图。

具体实施方式

如图1、图2和图3所示本发明的LED路灯包括一个等截面的型材制成的壳体1，壳体的顶部和两侧分别由顶板和两个侧板封闭，而未密封前、后端面由端面盖板2遮盖，壳体底部则由一个透光板4封闭，透光板4是插在两个侧板内侧的一对插槽3中而得以固定。壳体1的内腔被一个隔板8分为上、下两个腔，分别为靠近透光板的照明腔5和靠近顶板的散热腔6。在照明腔5内，LED基板7固定在隔板8表面上，

LED 基板 7 上安装多组 LED 光源 9,LED 光源周围罩有可将光线反射向透光板的反光罩 10。散热腔内设置有一个纵向贯通的安装套 13, 安装套中心是用来与路灯灯杆部件配合的安装孔。

插槽 3 的内侧与透光板 4 接触的一个表面上开有纵向的凹槽 11, 在凹巢内安装有密封条 12, 使透光板与凹槽内侧密封配合。

散热腔内的隔板表面上分布有散热翅片 14。端面盖板 2 上相对散热腔的部分设置有镂空的散热口 15。

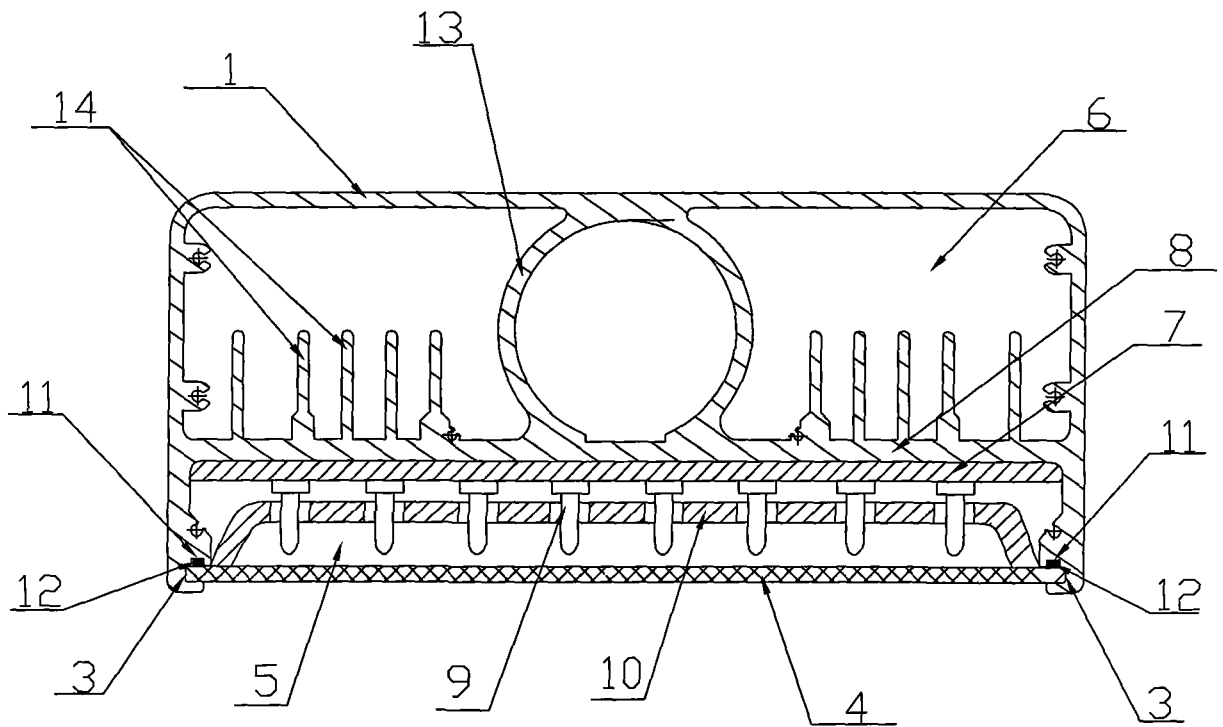


图1

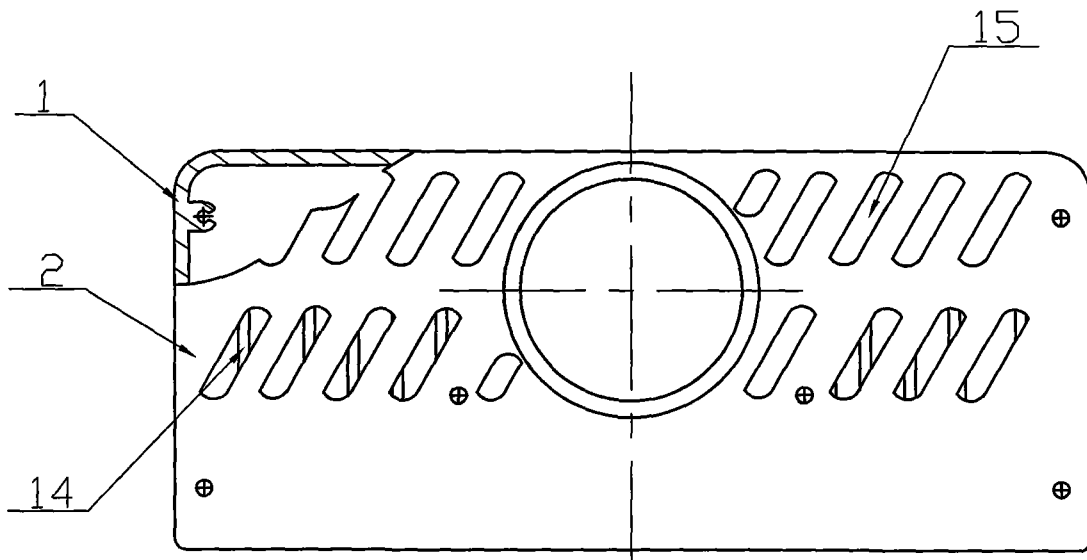


图2

