

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820165874.2

[51] Int. Cl.

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

H01L 23/36 (2006.01)

F21W 131/101 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201265809Y

[22] 申请日 2008.10.11

[21] 申请号 200820165874.2

[73] 专利权人 杭州恩迪照明科技有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区文二路 218 号

[72] 发明人 陈春松

[74] 专利代理机构 永康市联络专利事务所

代理人 柯利进

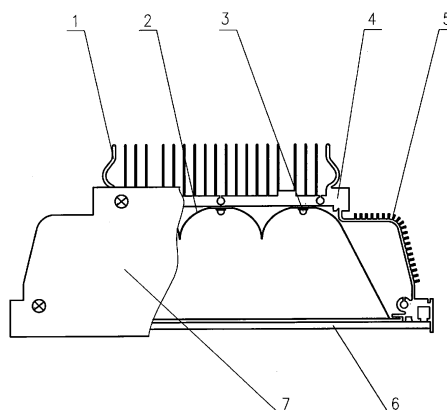
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

LED 隧道照明灯

[57] 摘要

本实用新型涉及一种适用于公路隧道照明的 LED 隧道照明灯，其包括一金属外壳、两端盖和活动封接于该金属外壳正面端口上的玻璃面板，以及设于该金属外壳内的反射器和设有若干 LED 光源的电路板，特别是所述金属壳体的外表面设有若干片状散热片，具有结构简单，散热性能好等优点。



1. 一种 LED 隧道照明灯，包括一金属外壳、两端盖和活动封接于该金属外壳正面端口上的玻璃面板，以及设于该金属外壳内的反射器和设有若干 LED 光源的电路板，其特征是：所述金属壳体的外表面设有若干片状散热片。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 隧道照明灯，其特征是：所述金属壳体外表面上的若干片状散热片与该金属壳体模注为一体。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 LED 隧道照明灯，其特征是：所述金属壳体外表面的正背面为长片状散热片，背面两侧为短片状散热片。

LED 隧道照明灯

技术领域

本实用新型涉及一种照明灯具，特别是一种适用于公路隧道照明的 LED 隧道照明灯。

背景技术

目前，公路隧道照明通常以高压钠灯、直管荧光灯、无极荧光灯作为照明光源。但是，高压钠灯光源显色性差，工作启动时间较长；直管荧灯光源光效低、寿命较短。而无极荧光灯虽然克服了寿命短的缺陷，但由于大功率无极灯管的体积较大，灯管背面的光无法被反射器反射到有效光照面上，灯具的光效较低。同时其高频电磁辐射较大，使用场所受到限制。

采用 LED 作为公路隧道灯照明光源，具有节能、光效高和寿命长等优点。而现有技术的隧道照明灯，其设有若干 LED 光源的电路板是与普通金属外壳内底面连接，并且该金属外壳的外背面是平面，LED 光源工作时产生的热则通过该金属外壳向外界传递散发。但由于该金属外壳的外表面较小，其散热性能因此还不够理想。

实用新型内容

本实用新型针对上述外壳外表面小，散热效果不理想的问题，提供一种外壳有良好散热性能的 LED 隧道照明灯。

本实用新型的技术解决方案为：

一种 LED 隧道照明灯，包括一金属外壳、两端盖和活动封接于该金属外壳正面端口上的玻璃面板，以及设于该金属外壳内的反射器和设有若干 LED 光源的电路板，其特征是：所述金属壳体的外表面设有若干片

状散热片。

所述金属壳体外表面上的若干片状散热片与该金属壳体可模注为一体。该结构有利迅速散热。

所述金属壳体外表面的正背面可为长片状散热片，背面两侧为短片状散热片。该结构有利通风散热，并且外表美观。

本实用新型由于在金属壳体的外表面设有若干片状散热片，从而使金属外壳的外表面积增大，散热效果提高。因此，本实用新型具有结构简单和散热性能较好的优点。

附图说明

图 1 为本实用新型截面结构示意图。

图 2 为本实用新型外形示意图。

具体实施方式

图 1、图 2 中， 1-散热片、2-反射器、3-LED 光源电路板、4-金属外壳、6-散热片、6-玻璃面板、7-端盖。

如图 1、图 2 所示，一金属外壳 4、两端盖 7 和活动封接于该金属外壳 4 正面端口上的玻璃面板 6，以及设于该金属外壳 4 内的反射器 2 和设有若干 LED 光源的电路板 3，所述金属壳体的外表面设有若干片状散热片 1 和 5。

所述金属壳体外表面上的若干片状散热片与该金属壳体可模注为一体。该结构有利迅速散热。

所述金属壳体外表面的正背面可为长片状散热片 1，背面两侧为短片状散热片 5。该结构有利通风散热，并且外表美观。

所述的反射器 2 能使 LED 光通过其反射到路面上以形成更强的均匀光照。所述两端盖活动连接在金属外壳左右两端，以便于生产安装。应

用时，所述金属壳体外表面正背面还另外可安装一个连接支架于片状散热板顶端，以供安装应用。

本实用新型工作中所有 LED 产生的大量热能都可通过灯具外壳的片状散热器上向外散发，LED 发出的光通过反光器反光后照射到路面，它具有结构简单和散热性能较好的优点。

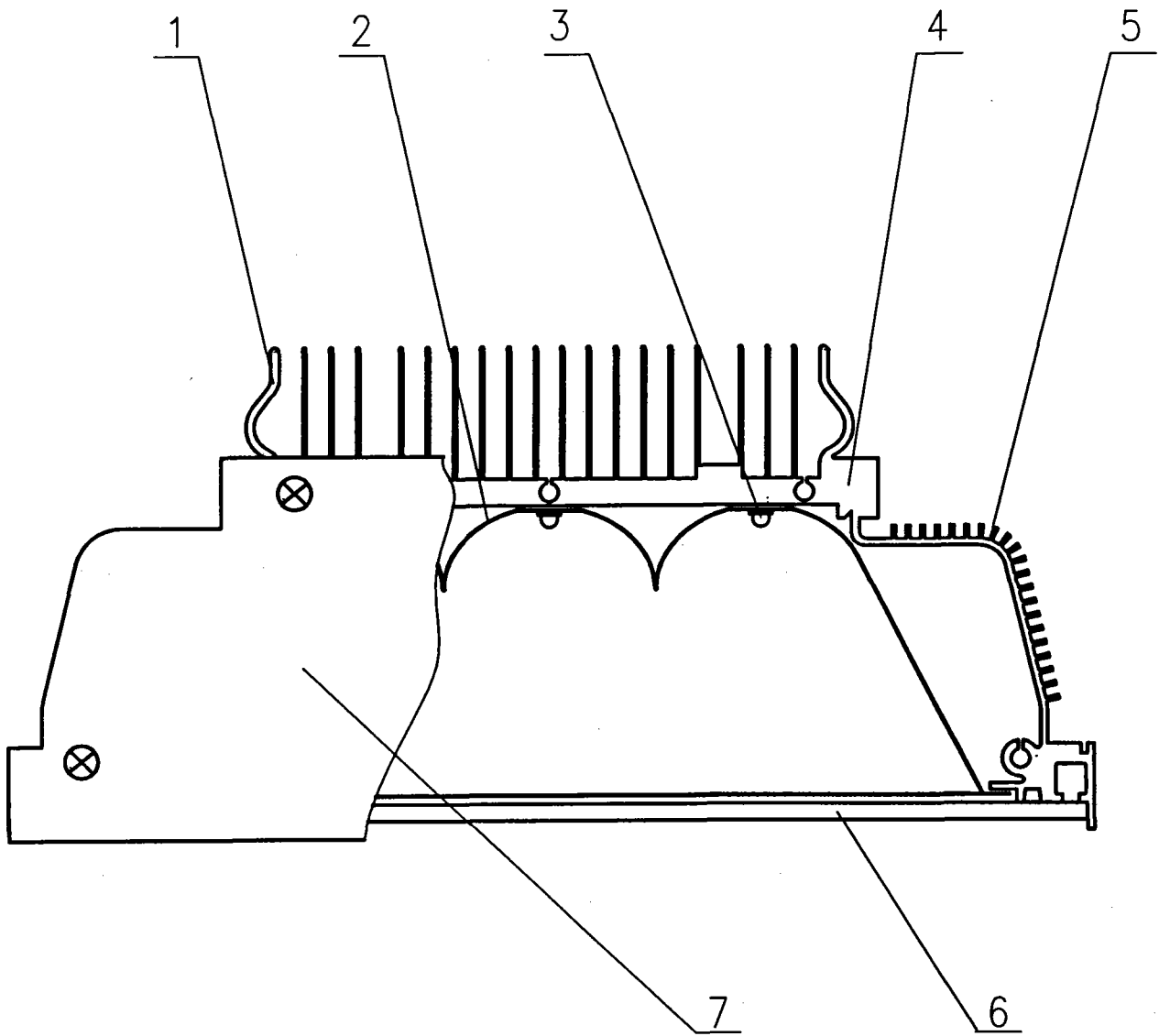


图 1

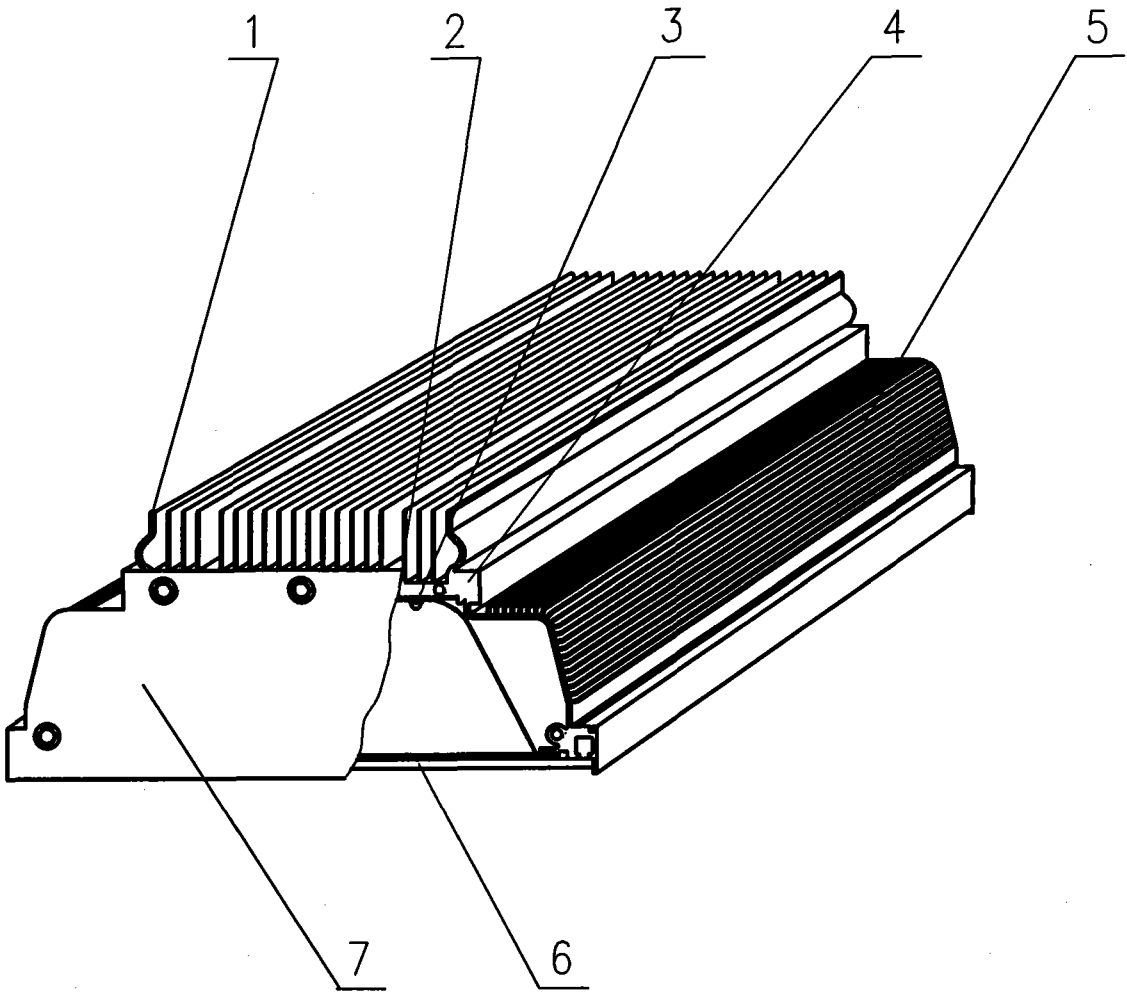


图 2