

[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 200920052689.7

[51] Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)
F21V 29/00 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 7/00 (2006.01)
F21V 5/00 (2006.01)
H01L 23/36 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年12月16日

[11] 授权公告号 CN 201363625Y

[51] Int. Cl. (续)

G09F 13/04 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[22] 申请日 2009.3.16

[21] 申请号 200920052689.7

[73] 专利权人 林峻毅

地址 510405 广东省广州市白云区广花四路
晓翠街4号605房

[72] 发明人 林峻毅

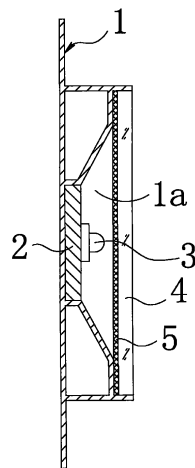
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

[54] 实用新型名称

一种LED广告灯箱灯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种LED广告灯箱灯，属于照明灯具技术领域，其技术方案的重点包括长扁平状的铝合金散热架，其中，所述的铝合金散热架的至少其中一面设有至少一条安装槽，该安装槽沿铝合金散热架的长度方向连续延伸，在该安装槽的内底部设有铝基板，在铝基板上设有多个LED灯，在LED灯外侧的安装槽上设有透光罩。本实用新型具有结构简单、发光均匀、传热及散热效果好的优点，用于室内、外照明。



1. 一种 LED 广告灯箱灯，包括长扁平状的铝合金散热架（1），其特征在于，所述的铝合金散热架（1）的至少其中一面设有至少一条安装槽（1a），该安装槽（1a）沿铝合金散热架（1）的长度方向连续延伸，在该安装槽（1a）的内底部设有铝基板（2），在铝基板（2）上设有多个 LED 灯（3），在 LED 灯（3）外侧的安装槽（1a）上设有透光罩（4）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 广告灯箱灯，其特征在于，所述的安装槽（1a）的两侧面为向外扩展的光反射面。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 广告灯箱灯，其特征在于，所述的 LED 灯（3）与透光罩（4）之间还设有二次光学匀光元件（5）。

一种 LED 广告灯箱灯

技术领域

本实用新型涉及一种照明灯具，更具体地说，它涉及一种 LED 广告灯箱灯。

背景技术

传统的室内、外照明通常采用白炽灯或节能灯（氙管灯），其相对的能耗较高；随着电子技术的进步，利用高功率发光二极管（LED）组合的照明灯具越来越普遍，由于 LED 是利用半导体通电后的发光性能发光的，具有功耗低，使用寿命长的优点，因而成为替代传统照明光源的新兴光源。以 LED 作为光源的灯具，需要解决 LED 使用过程中的传热和散热以及点光源刺眼和炫目的技术问题，因此需要对传统的广告灯箱用日光灯的结构进行改进后，才能利用 LED 作为光源。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种结构简单、传热散热效果好、发光均匀的 LED 广告灯箱灯。

本实用新型的技术方案是这样的：一种 LED 广告灯箱灯，包括长扁平状的铝合金散热架，其中，所述的铝合金散热架的至少其中一面设有至少一条安装槽，该安装槽沿铝合金散热架的长度方向连续延伸，在该安装槽的内底部设有铝基板，在铝基板上设有多个 LED 灯，在 LED 灯外侧的安装槽上设有透光罩。

上述的一种 LED 广告灯箱灯中，所述的安装槽的两侧面为向外扩展的光反射面。

上述的一种 LED 广告灯箱灯中，所述的 LED 灯与透光罩之间还设有二次光学匀光元件。

本实用新型采用上述结构后，通过直接将 LED 灯安装在铝合金散热架的安装槽底部，较好地解决了 LED 灯使用过程中的热量传递和散热问题，不会造成热量聚集而使 LED 灯长期处在较高的温度下工作，从而保证 LED 灯的长时间使用，其结构简单，较好地解决了目前大功率 LED 灯照明灯具的传热及散热问题。

附图说明

下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步地详细说明，但不构成对本实用新型的任何限制。

图 1 是本实用新型具体实施例 1 的立体结构示意图；

图 2 是本实用新型实施例 1 的剖面结构示意图；

图 3 是本实用新型具体实施例 2 的剖面结构示意图；

图 4 是本实用新型具体实施例 3 的剖面结构示意图。

具体实施方式

实施例 1

参阅图 1、图 2 所示，本实用新型的一种 LED 广告灯箱灯，包括长扁平状的铝合金散热架 1，在铝合金散热架 1 的右侧面设有一条安装槽 1a，该安装槽 1a 沿铝合金散热架 1 的长度方向连续延伸成贯通槽，安装槽 1a 的两侧面为向外扩展的光反射面，可增强照明效果，在该安装槽 1a 的内底部设有沿该安装槽长度方向连续延伸的铝基板 2，在铝基板 2 上设有沿铝基板 2 长度方向均匀分布的多个 LED 灯 3，形成长形发光带，在 LED 灯 3 外侧的安装槽 1a 上设有透光罩 4，在，在安装槽 1a 的两端端部可用密封板密封，以增强灯具的防水防尘性能；在 LED 灯 3 与透光罩 4 之间还设有二次光学匀光元件 5，本实施例中的二次光学匀光元件 5 为设置在透光罩 4 内壁的二次光学匀光片，以增强匀光效果，改善 LED 灯 3 发光时的刺眼和眩光；本实用新型还需要在铝合金散热架 1 的安装槽 1a 两端设置封闭盖板，以达防尘和防水的目的。

实施例 2

请参阅图 3 所示，本实用新型的一种 LED 广告灯箱灯，包括长扁平状的铝合金散热架 1，在铝合金散热架 1 的右侧面设有两条安装槽 1a，两条安装槽 1a 成水平并列排列，每条安装槽 1a 都是沿铝合金散热架 1 的长度方向连续延伸成贯通槽，安装槽 1a 的两侧面为向外扩展的光反射面，可增强照明效果，在每条安装槽 1a 的内底部均设有沿该安装槽长度方向连续延伸的铝基板 2，在铝基板 2 上设有沿铝基板 2 长度方向均匀分布的多个 LED 灯 3，形成长形发光带，在 LED 灯 3 外侧的安装槽 1a 上设有透光罩 4，在，在安装槽 1a 的两端端部可用密封板密封，以增强灯具的防水防尘性能；在 LED 灯 3 与透光罩 4 之间还设有二次光学匀光元件 5，本实施例中的二次光学匀光元件 5 为固定在铝基板 2 上的匀光透镜，以增强匀光效果，改善 LED 灯 3 发光时的刺眼和眩光；为增强散热效果，在安装槽 1a 两边还设置了多块沿铝合金散热架 1 长度方向延伸的散热翼片 1b。

实施例 3

请参阅图 4 所示，本实用新型的本实用新型的一种 LED 广告灯箱灯，与实施例 1 相似，不同的是在铝合金散热架 1 的左、右两个侧面上均设有一条安装槽 1a，设置在两条安装槽 1a 内的发光模组与实施例 1 完全相同。

本实用新型可以替代传统的日光灯管，用于广告灯箱的照明。

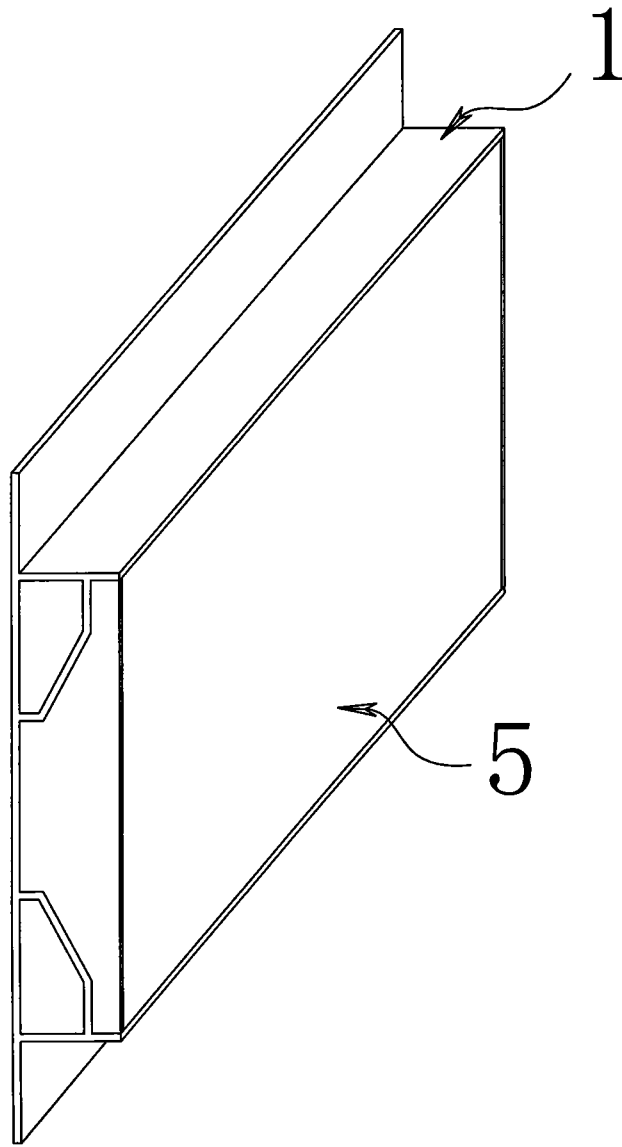


图 1

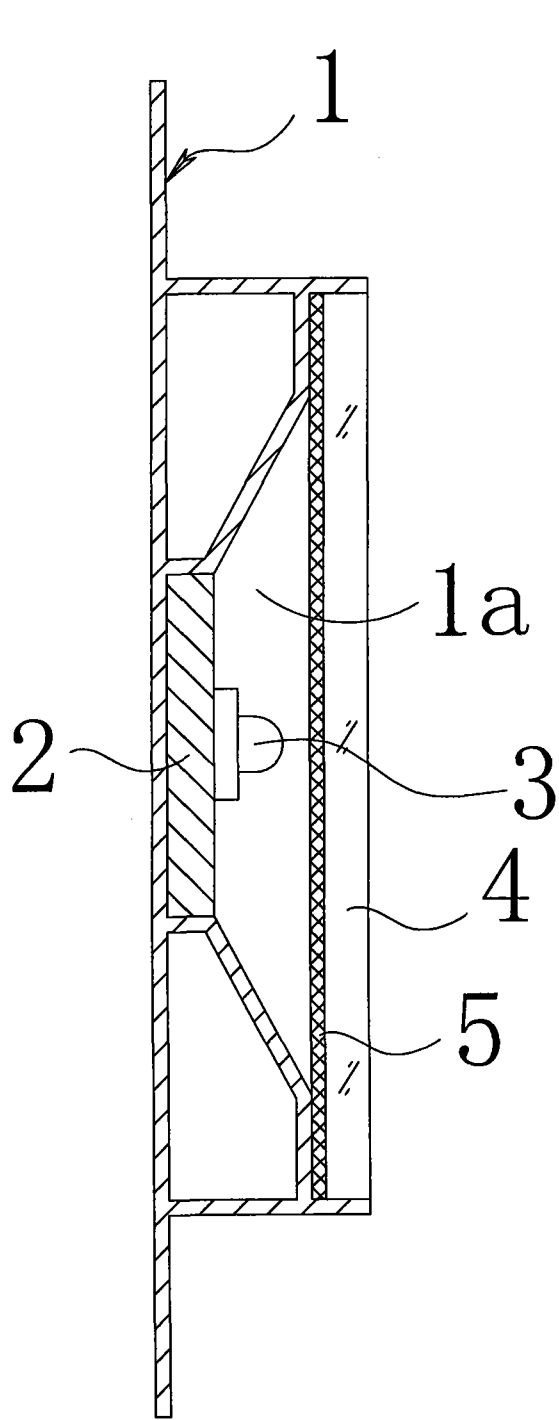


图 2

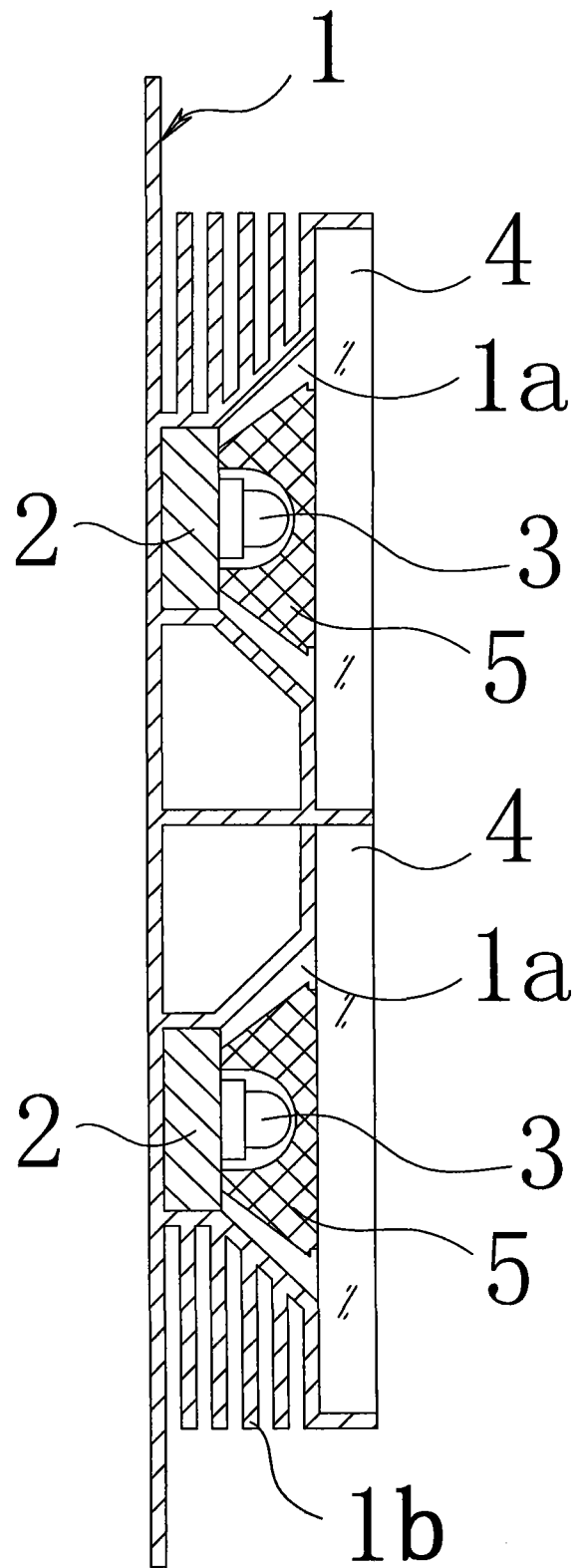


图 3

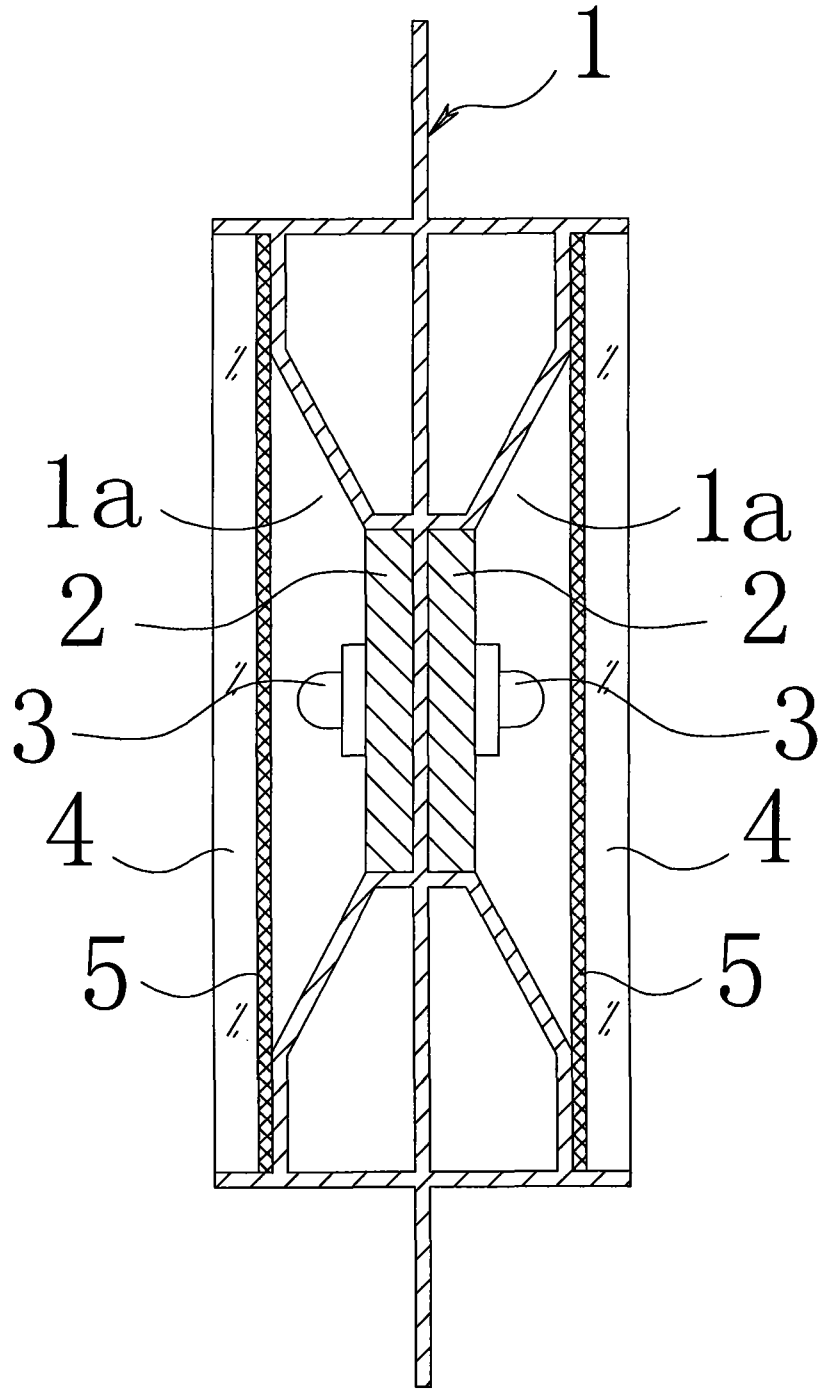


图 4