

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202546438 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220232811. 0

(22) 申请日 2012. 05. 07

(73) 专利权人 浙江志江光电科技有限公司

地址 312365 浙江省上虞市东关街道新桥村

(72) 发明人 谢志江

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

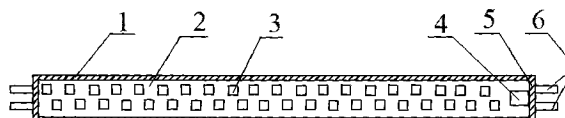
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种贴片 LED 灯管

(57) 摘要

本实用新型公开一种贴片 LED 灯管, 包括两端开口的玻璃灯管、分别与玻璃灯管装配在一起的两个端盖、置于玻璃灯管内部的发光装置和与每个端盖装配在一起的两个导电电极, 其特征在于: 发光装置在玻璃灯管内呈轴向设置, 发光装置包括 PCB 板、恒流驱动器及若干个贴片 LED, 恒流驱动器安装在 PCB 板的一端, PCB 板的一端与位于玻璃灯管一端的端盖装配在一起, PCB 板的另一端通过恒流驱动器与导电电极作电气连接, 若干个贴片 LED 贴装在 PCB 板的正反两面。本实用新型体积小和重量只有传统日光灯的 1/10 ~ 1/15, 耗电量少、使用寿命长、发光均匀柔和、灯光温度低、安装方便。



1. 一种贴片 LED 灯管,包括两端开口的玻璃灯管、分别与玻璃灯管装配在一起的两个端盖、置于玻璃灯管内部的发光装置和与每个端盖装配在一起的两个导电电极,其特征在于:发光装置在玻璃灯管内呈轴向设置,发光装置包括 PCB 板、恒流驱动器及若干个贴片 LED,恒流驱动器安装在 PCB 板的一端,PCB 板的一端与位于玻璃灯管一端的端盖装配在一起,PCB 板的另一端通过恒流驱动器与导电电极作电气连接,若干个贴片 LED 贴装在 PCB 板的正反两面。

2. 根据权利要求 1 所述的一种贴片 LED 灯管,其特征在于:PCB 板的正反两面至少贴装一行贴片 LED,正反两面的贴片 LED 呈错位排列。

一种贴片 LED 灯管

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明技术领域，具体涉及一种贴片 LED 灯管。

背景技术：

[0002] 常用的日光灯一般采用灯丝加热、激发气体放电发光，这种日光灯耗电量大、使用寿命短、灯管体积大，已经不适合继续使用下去了。随着 LED 技术的发展，LED 日光灯也相继出现，大有取代传统日光灯的趋势。现有技术的直插式日光灯虽然耗电量小，光亮度高，但是由于其散热性能差、光衰减大、产品使用寿命短等缺点，也不适用于现代生活。SMD LED 是近几年发展起来的一种 LED，贴片 LED 就是表面贴片发光二极管的意思，是一种固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光。其中贴片 LED 更多的用于显示屏和灯具领域，具有体积小、散射角大、发光均匀性好、可靠性高、生产速度快、用途广阔等优点，其发光颜色可以是白光在内的各种颜色。因此，将贴片 LED 应用在日光灯中也成为必然趋势。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种贴片 LED 灯管，具有结构简单、灯管温度低、耗电量小、使用寿命长等优点。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种贴片 LED 灯管，包括两端开口的玻璃灯管、分别与玻璃灯管装配在一起的两个端盖、置于玻璃灯管内部的发光装置和与每个端盖装配在一起的两个导电电极，其特征在于：发光装置在玻璃灯管内呈轴向设置，发光装置包括 PCB 板、恒流驱动器及若干个贴片 LED，恒流驱动器安装在 PCB 板的一端，PCB 板的一端与位于玻璃灯管一端的端盖装配在一起，PCB 板的另一端通过恒流驱动器与导电电极作电气连接，若干个贴片 LED 贴装在 PCB 板的正反两面。

[0006] PCB 板的正反两面至少贴装一行贴片 LED，正反两面的贴片 LED 呈错位排列。

[0007] 有益效果：本实用新型采用贴片 LED 制造灯管，与现有技术的灯管对比，其体积和重量只有传统日光灯灯管的 1/10 ~ 1/15，耗电量少、使用寿命长、发光均匀柔和、灯光温度低、可以与现有技术的灯管插座相匹配，安装方便。

附图说明：

[0008] 图 1 是本实用新型结构示意剖视图；

[0009] 图 2 是图 1 中 A-A 的剖视图。

[0010] 图中：1、玻璃灯管，2、PCB 板，3、贴片 LED，4、恒流驱动器，5、端盖，6、导电电极。

具体实施方式：

[0011] 实施例：如图 1 和图 2 所示，一种贴片 LED 灯管，包括两端开口的玻璃灯管 1、分别与玻璃灯管 1 装配在一起的两个端盖 5、置于玻璃灯管 1 内部的发光装置和与每个端盖 5 装

配在一起的两个导电电极 6, 发光装置在玻璃灯管 1 内呈轴向设置, 发光装置包括 PCB 板 2、恒流驱动器 4 及若干个贴片 LED3, 恒流驱动器 4 安装在 PCB 板 2 的一端, PCB 板 2 的一端与位于玻璃灯管 1 一端的端盖 5 装配在一起, PCB 板的另一端通过恒流驱动器 4 与导电电极 6 作电气连接, 若干个贴片 LED3 贴装在 PCB 板的正反两面。

[0012] PCB 板的正反两面至少贴装一行贴片 LED3, 正反两面的贴片 LED3 呈错位排列。

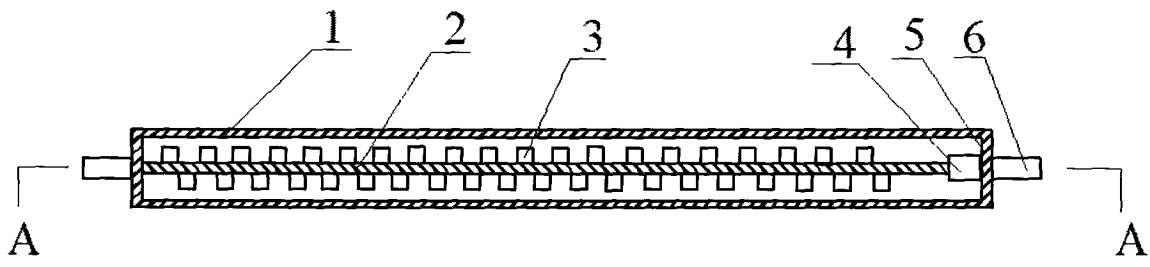


图 1

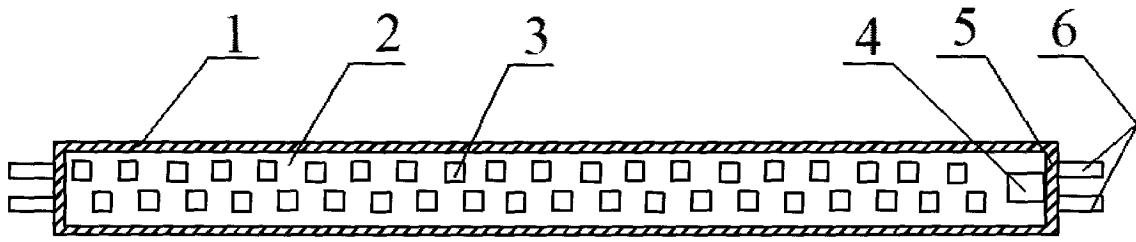


图 2