



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203585915 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320622874. 1

(22) 申请日 2013. 10. 10

(73) 专利权人 深圳市日上光电股份有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道
石新社区宏发佳特利高新园(原鸿隆高
科技工业园 2# 厂房) 2 栋三、四、五楼

(72) 发明人 杨子明

(51) Int. Cl.

F21S 4/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

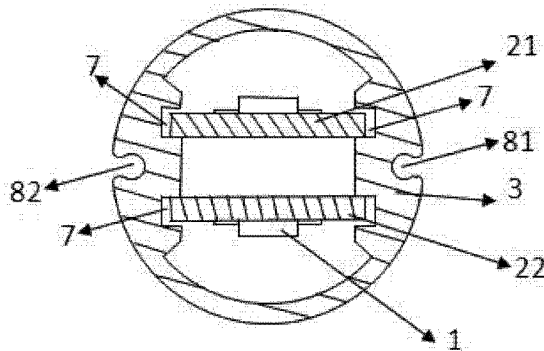
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双面发光 LED 灯条

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双面发光 LED 灯条，属于 LED 照明灯具应用领域。主要包括第一、第二 PCB 板，以及在所述第一、第二 PCB 板上设置有 LED 光源及电阻；还包括 PC 罩、堵头和公母连接头；将所述第一 PCB 板与第二 PCB 板间隔的背靠背的叠加，并在一端用排针导电连接且固定；另一端，其中一 PCB 板通过导线连接公连接头，第一 PCB 板通过导线连接母连接头。本实用新型实现了双面发光，增加了光照角度；增加了散热效果，延长使用寿命。



1. 一种双面发光 LED 灯条,包括第一 PCB 板、第二 PCB 板,以及在所述第一 PCB 板和第二 PCB 板上设置有 LED 光源及电阻;还包括 PC 罩、堵头、公连接头和母连接头;其特征在于:所述第一 PCB 板与第二 PCB 板安装在 PC 罩的 U 型卡槽中背靠背地放置,第一 PCB 板与第二 PCB 板未安装 LED 光源的一面相互对映,第一 PCB 板与第二 PCB 板在一端用排针导电连接且固定;另一端,其中第一 PCB 板通过导线连接公连接头,第二 PCB 板通过导线连接母连接头。

2. 根据权利要求 1 所述的双面发光 LED 灯条,其特征在于:所述公连接头与母连接头是相互匹配设计。

3. 根据权利要求 1 所述的双面发光 LED 灯条,其特征在于:所述 PC 罩为圆管型,沿着 PC 罩外壳纵向设置第一圆孔槽和第二圆孔槽,所述第一圆孔槽和第二圆孔槽对称地将 PC 罩纵向平均分为两半。

4. 根据权利要求 1 所述的双面发光 LED 灯条,其特征在于:在所述 PC 罩内壁纵向设置有两对 U 型卡槽。

5. 根据权利要求 1 所述的双面发光 LED 灯条,其特征在于:所述第一 PCB 板所在的平面与第二 PCB 板所在的平面相互平行。

双面发光 LED 灯条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯具应用领域,尤其涉及一种双面发光 LED 灯条。

背景技术

[0002] 由于 LED 具有寿命长、高亮度、低能耗,在节约能源方面非常显著,因此其大量被运用于 LED 照明灯具的发光源,例如目前市场上出现的 LED 球泡灯、LED 日光灯、LED 柔性灯带以及 LED 直条灯等灯具的发光源都是由 LED 构成。尤其是 LED 直条灯因其光线柔和、寿命长等优点被广泛运用于生活和工业当中的各个领域,特别是在广告标识照明、公交车站台、家居装饰照明等场所。

[0003] 然而,目前市场上常见 LED 灯条一般都是单面发光,即只在灯具一面设置有 LED 光源的 PCB 板,由于单面发光限制了发光角度,导致装饰效果降低。

发明内容

[0004] 为了解决上述现有的技术不足与缺陷,本实用新型提供一种双面发光的 LED 灯条。

[0005] 本实用新型的目的在于通过采用以下技术方案来实现的:

[0006] 一种双面发光 LED 灯条,包括第一 PCB 板、第二 PCB 板,以及在第一 PCB 板和第二 PCB 板上设置有 LED 光源及电阻;还包括 PC 罩、堵头、公连接头和母连接头;第一 PCB 板与第二 PCB 板安装在 PC 罩的 U 型卡槽中背靠背地放置,第一 PCB 板与第二 PCB 板未安装 LED 光源的一面相互对映,第一 PCB 板与第二 PCB 板在一端用排针导电连接且固定;另一端,其中第一 PCB 板通过导线连接公连接头,第二 PCB 板通过导线连接母连接头。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述公连接头与母连接头是相互匹配设计。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述 PC 罩为圆管型,沿着 PC 罩外壳纵向设置第一圆孔槽和第二圆孔槽,所述第一圆孔槽和第二圆孔槽对称地将 PC 罩纵向平均分为两半。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,在所述 PC 罩内壁纵向设置有两对 U 型卡槽。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一 PCB 板所在的平面与第二 PCB 板所在的平面相互平行。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型具有的有益效果是:实现双面发光,增加了光照角度;生产工艺简单,能大大提高了生产效率,降低生产成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的一种实施例的平面示意图。

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 截面图。

[0014] 图 3 为图 1 的 B-B 剖面且连接有公连接头的立体图。

[0015] 附图标记说明:1、LED 光源;21、第一 PCB 板;22、第二 PCB 板;3、PC 罩;4、堵头;5、母连接头;6、公连接头;7、U 型卡槽;81、第一圆孔槽;82、第二圆孔槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 参照附图 1 至 3 所示,一种双面发光 LED 灯条,包括第一 PCB 板 21、第二 PCB 板 22,以及在第一 PCB 板 21 和第二 PCB 板 22 上设置有 LED 光源 1 及电阻;还包括 PC 罩 3、堵头 4、母连接头 5 和公连接头 6;第一 PCB 板 21 与第二 PCB 板 22 安装在 PC 罩 3 的 U 型卡槽 7 中背靠背地放置,第一 PCB 板 21 与第二 PCB 板 22 未安装 LED 光源 1 的一面相互对映,第一 PCB 板 21 与第二 PCB 板 22 在一端用排针导电连接且固定;另一端,其中第一 PCB 板 21 通过导线连接公连接头 6,第二 PCB 板 22 通过导线连接母连接头 5。

[0018] 公连接头 6 与母连接头 5 是相互匹配设计,使得相邻的双面发光 LED 灯条可以方便串行连接。

[0019] PC 罩 3 为圆管型,沿着 PC 罩外壳纵向设置第一圆孔槽 81 和第二圆孔槽 82,所述第一圆孔槽 81 和第二圆孔槽 82 对称地将 PC 罩 3 纵向平均分为两半。

[0020] 在 PC 罩 3 内壁纵向设置有两对 U 型卡槽 7。

[0021] 第一 PCB 板 21 与第二 PCB 板 22 相互平行放置。

[0022] 本实用新型中,在两个 PCB 板相互平行并背靠背的叠加设置,并用排针导电连接固定。一方面,实现双面发光,增加了发光角度;另一方面将 PCB 板相互之间有一定的间隔距离,确保 LED 灯条工作时产生的热量迅速向外散发,增加散热效果,从而延长使用寿命;此工艺简单,能大大提高了生产效率,降低生产成本。从整体看,该灯条是一种防水防尘的 LED 灯条。

[0023] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体与详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

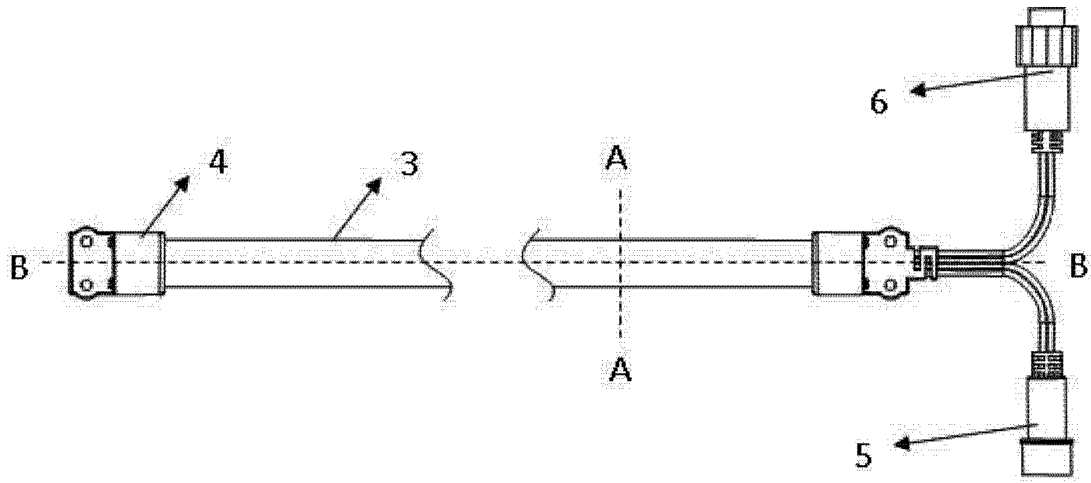


图 1

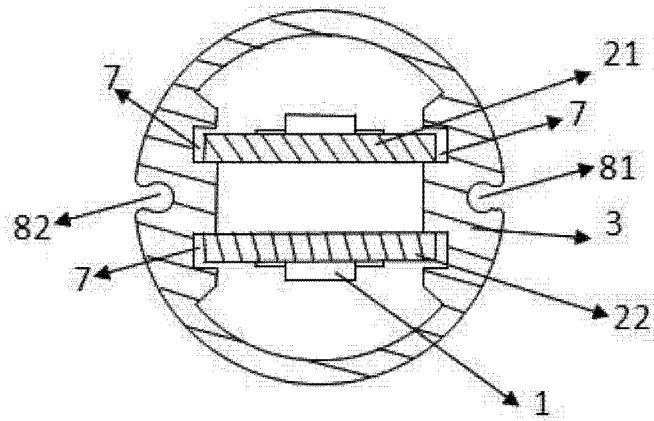


图 2

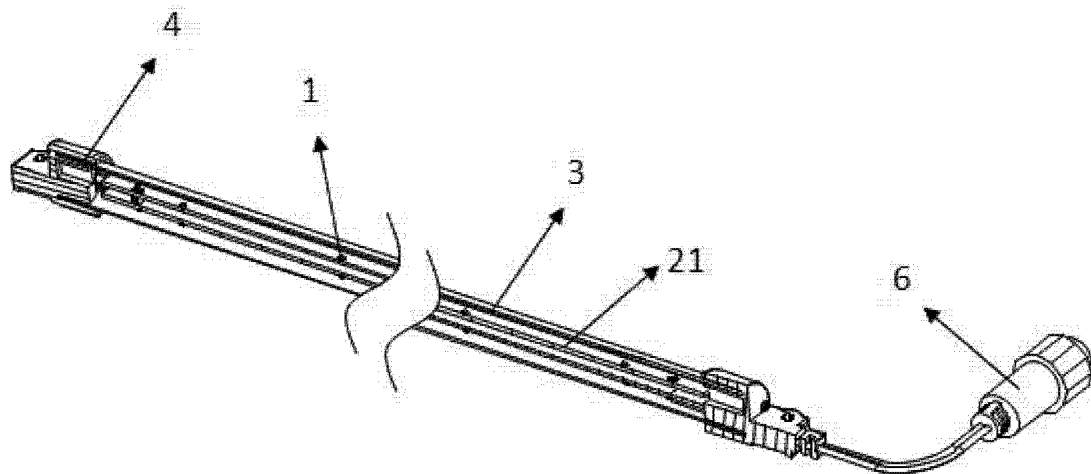


图 3