



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202266885 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 06

(21) 申请号 201120381253. X

(22) 申请日 2011. 10. 09

(73) 专利权人 严伯勤

地址 518000 广东省深圳市南山区南油天安
工业区 8 幢 8 楼

(72) 发明人 严伯勤 商建欣 戴中成 郑旦祥

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

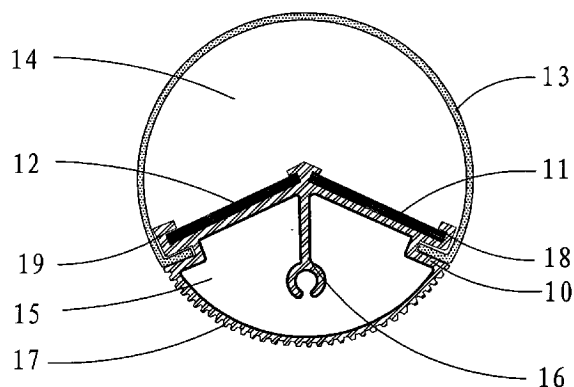
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

大照射角度的 LED 灯管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大照射角度的 LED 灯管,该灯管包括散热支架、第一 LED 灯板、第二 LED 灯板和散光罩,散热支架上具有用于固定第一 LED 灯板的第一安装槽和用于固定第二 LED 灯板的第二安装槽,第一 LED 灯板与第一安装槽热接触,第二 LED 灯板与第二安装槽热接触;散光罩与散热支架固定连接且围合成第一容置空间,第一 LED 灯板和第二 LED 灯板置于第一容置空间内,第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角为钝角。本实用新型提供的大照射角度的 LED 灯管,将 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角设置为钝角,可以显著提高照射角度,满足不同场合的实际发光需求,达到大面积的均匀发光。



1. 一种大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,包括散热支架、第一 LED 灯板、第二 LED 灯板和散光罩,所述散热支架上具有用于固定第一 LED 灯板的第一安装槽和用于固定第二 LED 灯板的第二安装槽,所述第一 LED 灯板与第一安装槽热接触,所述第二 LED 灯板与第二安装槽热接触;所述散光罩与散热支架固定连接且围合成第一容置空间,所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板置于所述第一容置空间内,所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角为钝角。

2. 根据权利要求 1 所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述散热支架背向第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的方向还内包围成第二容置空间,所述散热支架上还设置有散热片,所述散热片的第一端与散热支架固定连接,其第二端悬空置于第二容置空间内。

3. 根据权利要求 2 所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述散热片的第二端的横截面呈钳形。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述散热支架背向散光罩的外表面具有多个锯齿形散热凸起。

5. 根据权利要求 4 所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角为 240 度。

6. 根据权利要求 4 所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述第一 LED 灯板与第一安装槽螺丝紧固连接,所述第二 LED 灯板与第二安装槽螺丝紧固连接。

7. 根据权利要求 4 所述的大照射角度的 LED 灯管,其特征在于,所述散热支架的材质为铝合金、铝镁合金或铜合金材质。

大照射角度的 LED 灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,尤其涉及一种大照射角度的 LED 灯管。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode),发光二极管,是一种固态的半导体器件,它可以直接把电能转换为光能,LED 照明产品就是利用 LED 作为光源制造出来的照明器具。LED 灯作为新一代的节能照明产品,其拥有低能耗、小体积、无污染等诸多优点而受到广泛关注。

[0003] 目前市上的 LED 灯管的照射角度均小于 180 度,且由于 LED 灯管的发光角度均在 116 度-120 度之间,再加上铝散热管两边对 LED 灯管发光的遮挡,实际发光角度会更小,这样会影响大面积的均匀发光,不能满足许多场合的需求,成了 LED 灯管与传统日光灯管相比而美中不足之处。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种大照射角度的 LED 灯管,显著提高照射角度,满足不同场合的实际发光需求,达到大面积的均匀发光。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种大照射角度的 LED 灯管,包括散热支架、第一 LED 灯板、第二 LED 灯板和散光罩,所述散热支架上具有用于固定第一 LED 灯板的第一安装槽和用于固定第二 LED 灯板的第二安装槽,所述第一 LED 灯板与第一安装槽热接触,所述第二 LED 灯板与第二安装槽热接触;所述散光罩与散热支架固定连接且围合成第一容置空间,所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板置于所述第一容置空间内,所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角为钝角。

[0006] 所述散热支架背向第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的方向还内包围成第二容置空间,所述散热支架上还设置有散热片,所述散热片的第一端与散热支架固定连接,其第二端悬空置于第二容置空间内。

[0007] 所述散热片的第二端的横截面呈钳形。

[0008] 所述散热支架背向散光罩的外表面具有多个锯齿形散热凸起。

[0009] 所述第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角为 240 度。

[0010] 所述第一 LED 灯板与第一安装槽螺丝紧固连接,所述第二 LED 灯板与第二安装槽螺丝紧固连接。

[0011] 所述散热支架的材质为铝合金、铝镁合金或铜合金材质。

[0012] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的大照射角度的 LED 灯管,将 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角设置为钝角,可以显著提高照射角度,满足不同场合的实际发光需求,达到大面积的均匀发光。进一步地,将 LED 灯板与散热支架上的安装槽热接触,可以有效地提高 LED 灯管的散热效率,从而延长 LED 灯管的使用寿命。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施例的结构图。

[0014] 主要元件符号说明如下：

[0015] 10、散热支架 11、第一 LED 灯板 12、第二 LED 灯板

[0016] 13、散光罩 14、第一容置空间 15、第二容置空间

[0017] 16、散热片 17、锯齿形散热凸起 18、第一安装槽

[0018] 19、第二安装槽

具体实施方式

[0019] 为了更清楚地表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0020] 请一并参阅图 1，本实用新型实施例提供一种大照射角度的 LED 灯管，包括散热支架 10、第一 LED 灯板 11、第二 LED 灯板 12 和散光罩 13，散热支架 10 上具有用于固定第一 LED 灯板 11 的第一安装槽 18 和用于固定第二 LED 灯板 12 的第二安装槽 19，第一 LED 灯板 11 与第一安装槽 18 热接触，第二 LED 灯板 12 与第二安装槽 19 热接触；散光罩 13 与散热支架 10 固定连接且围合成第一容置空间 14，第一 LED 灯板 11 和第二 LED 灯板 12 置于第一容置空间 14 内，第一 LED 灯板 11 和第二 LED 灯板 12 的出光面的夹角为钝角。散光罩可以由透明材质或者是磨砂材质制成。

[0021] 相较于现有技术的情况，本实用新型提供的大照射角度的 LED 灯管，将 LED 灯板和第二 LED 灯板的出光面的夹角设置为钝角，可以显著提高照射角度，满足不同场合的实际发光需求，达到大面积的均匀发光。进一步地，将 LED 灯板与散热支架上的安装槽热接触，可以有效地提高 LED 灯管的散热效率，从而延长 LED 灯管的使用寿命。

[0022] 在本实施例中，散热支架 10 背向第一 LED 灯板和第二 LED 灯板的方向还内包围成第二容置空间 15，散热支架 10 上还设置有散热片 16，散热片 16 的第一端与散热支架 10 固定连接，其第二端悬空置于第二容置空间 15 内。设置第二容置空间的目的是为了提高散热效果，散热片可以设置一片，也可以设置多片，设置多片可以提高散热效果。

[0023] 在本实施例中，散热片 16 的第二端的横截面呈钳形。将散热片 16 的终端的横截面设计成钳形，有利于增加散热片 16 的终端散热表面积，从而提高散热效果。

[0024] 在本实施例中，散热支架 10 背向散光罩 13 的外表面具有多个锯齿形散热凸起 17。散热支架与散光罩的外表面形成一个圆形，在散热支架的外表面设置多个锯齿形散热凸起 17 利于增加散热支架 10 的散热表面积，从而提高散热效果。

[0025] 在优选实施例中，第一 LED 灯板 11 和第二 LED 灯板 12 的出光面的夹角为 240 度。240 度的大夹角出光面可以进一步地显著提高照射角度，满足不同场合的实际发光需求，达到大面积的均匀发光。

[0026] 在本实施例中，第一 LED 灯板 11 与第一安装槽 18 螺丝紧固连接，第二 LED 灯板 12 与第二安装槽 19 螺丝紧固连接。用螺丝紧固的方式可以将 LED 灯板与散热支架上的安装槽更加有效地热接触，可以有效地提高 LED 灯管的散热效率，从而延长 LED 灯管的使用寿命。

[0027] 在优选实施例中，散热支架 10 的材质为铝合金、铝镁合金或铜合金材质。当然，本实用新型的散热支架材质包括并不限定为上述几种材质，其他任何散热效果较好的材质都可以用来制造本实用新型的散热支架。

[0028] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是本实用新型并非局限于此，

任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

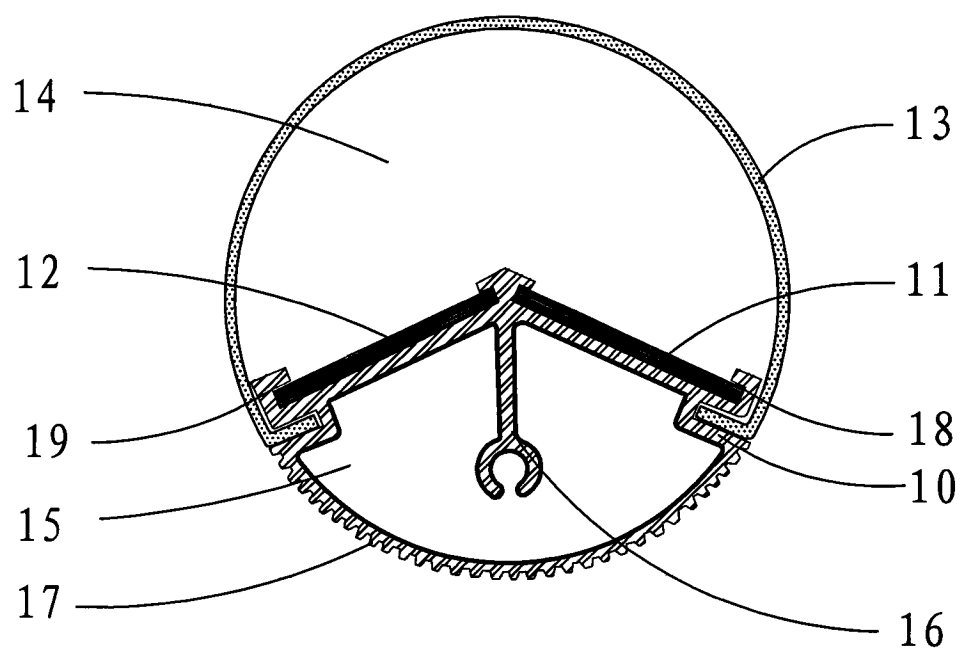


图 1