(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203298006 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320330187.2

(22)申请日 2013.06.08

(73)专利权人 杭州杭科光电股份有限公司
地址 310011 浙江省杭州市登云路 425 号利尔达大厦 5 楼

(72)发明人 严钱军

(74)专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司 33200
代理人 周烽

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
H01L 25/075(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

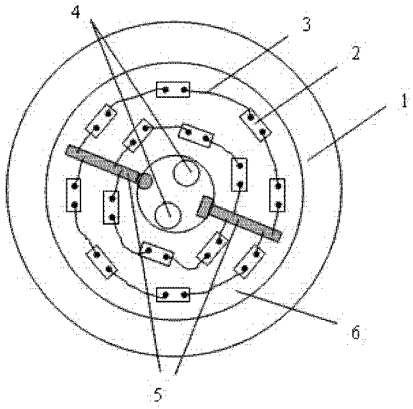
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种圆形面式发光的 LED 光源模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆形面式发光的 LED 光源模组，它包括一圆形的透明基板，透明基板的中心开有两个电线孔，多个 LED 芯片固定在透明基板上与透明基板同圆心的几个圆周上，金属电极对称固定在透明基板任一直径上，金属电极与 LED 芯片之间以及 LED 芯片之间均以金属线连接，形成串、并联结构，荧光胶层包裹在 LED 芯片上；本实用新型的 LED 光源模组在通电时可以同时向全空间角度发光，不仅大幅增加发光角度，还可提高出光效率 50% 以上，用于灯具中可以实现灵活的配光设计，并节约散热器的成本，模组中间开有电线孔，便于使用中的线路排布。



CN 203298006 U

1. 一种圆形面式发光的 LED 光源模组，其特征在于，它包括一圆形的透明基板（1），透明基板（1）的中心开有两个电线孔（4），多个 LED 芯片（2）固定在透明基板（1）上与透明基板（1）同圆心的几个圆周上，金属电极（5）对称固定在透明基板（1）任一直径上，金属电极（5）与 LED 芯片（2）之间以及 LED 芯片（2）之间均以金属线（3）连接，形成串、并联结构，荧光胶层（6）包裹在 LED 芯片（2）上。

一种圆形面式发光的 LED 光源模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 光源模组，尤其涉及一种圆形面式发光的 LED 光源模组。

背景技术

[0002] 半导体发光二极管（LED）照明被认为是 21 世纪最具发展前景的领域之一，它在引发照明革命的同时，也将为推动节能减排、建立节约型社会做出重大贡献。

[0003] 传统的多芯片 LED 光源模组，一般采用铝基板、铜基板或陶瓷基板，基本本身不透明，所以光源模组上面焊接 LED 光源颗粒后，只能向上出光，对于灯具的设计、配光限制较大。

[0004] 以球泡灯为例，不透明基板模组直接用于灯中时，只能达到半配光型（光束角小于 180 度）球泡灯的效果；要想实现国内外标准中的准全配光（光束角大于 180 度）和全配光型（光束角大于 180 度，且在 135~180 度区域内的光通量不低于总光通量的 5%）要求，就必须在灯具中增加二次光学透镜，增加了灯具的成本。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种圆形面式发光的 LED 光源模组。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：一种圆形面式发光的 LED 光源模组，它包括一圆形的透明基板，透明基板的中心开有两个电线孔，多个 LED 芯片固定在透明基板上与透明基板同圆心的几个圆周上，金属电极对称固定在透明基板任一直径上，金属电极与 LED 芯片之间以及 LED 芯片之间均以金属线连接，形成串、并联结构，荧光胶层包裹在 LED 芯片上。

[0007] 本实用新型的有益效果是，本实用新型的 LED 光源模组在通电时可以同时向全空间角度发光，不仅大幅增加发光角度，还可提高出光效率 50% 以上，用于灯具中可以实现灵活的配光设计，并节约散热器的成本，模组中间开有电线孔，便于使用中的线路排布。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型圆形面式发光的 LED 光源模组示意图；

[0009] 图中，透明基板 1、LED 芯片 2、金属线 3、电线孔 4、金属电极 5、荧光胶层 6。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0011] 如图 1 所示，本实用新型的圆形面式发光的 LED 光源模组，包括一圆形的透明基板 1，透明基板 1 的中心开有两个电线孔 4，多个 LED 芯片 2 固定在透明基板 1 上与透明基板 1 同圆心的几个圆周上，金属电极 5 对称固定在透明基板 1 的任一直径上，金属电极 5 与 LED 芯片 2 之间以及 LED 芯片 2 之间均以金属线 3 连接，形成串、并联结构，荧光胶层 6 包裹在

LED 芯片 2 上。

[0012] 本实用新型的 LED 光源模组采用上述结构后，在通电时可以同时向全空间角度发光，不仅大幅增加发光角度，还可提高出光效率 50% 以上，用于灯具中可以实现灵活的配光设计，并节约散热器的成本；模组中间开有电线孔，便于使用中的线路排布。

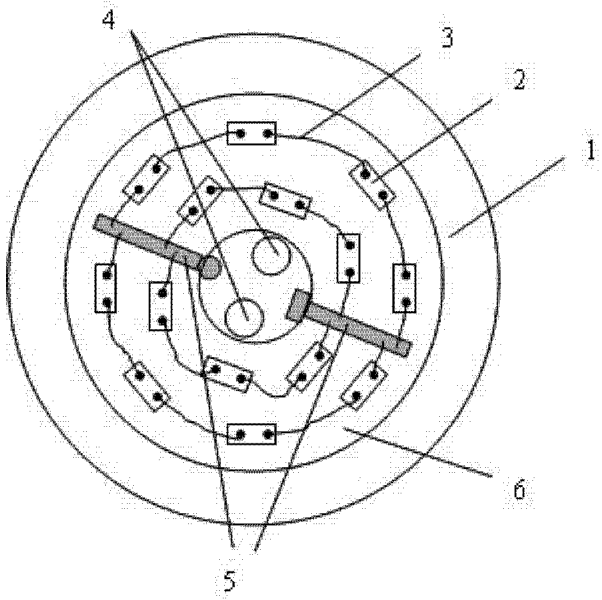


图 1