



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204647939 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520372813. 3

(22) 申请日 2015. 06. 03

(73) 专利权人 何晓黎

地址 200092 上海市杨浦区四平路 1239 号

(72) 发明人 何晓黎

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/77(2015. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

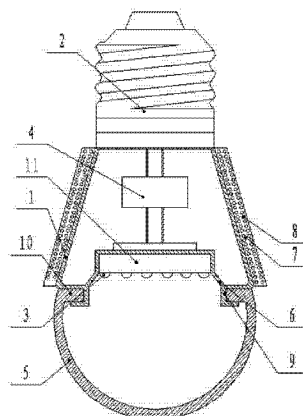
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高散热率的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型属于 LED 灯领域,特别是公开一种高散热率的 LED 灯;提供一种结构简单,安装可靠稳定,应用广泛且散热性能良好的一种高散热率的 LED 灯;采用的技术方案:包括散热座、灯头、LED 灯珠、LED 电路以及灯罩,散热座整体为倒锥台形,散热座包括固定基架,所述固定基架的外侧面上设置有多个散热翅片,所述散热翅片上开设有多个通气孔,所述灯头用于与外接灯口连接,灯头与固定基架的顶部固定连接,LED 灯珠设置在固定基架远离灯头的一侧,所述 LED 电路设置在固定基架内并与 LED 灯珠以及灯头电连接,所述灯罩与固定基架的底部固定连接用于密封 LED 灯珠。



1. 一种高散热率的LED灯,其特征在于:包括散热座(1)、灯头(2)、LED灯珠(3)、LED电路(4)以及灯罩(5),散热座(1)整体为倒锥台形,散热座(1)包括固定基架(6),所述固定基架(6)的外侧面上设置有多个散热翅片(7),所述散热翅片(7)上开设有多个通气孔(8),所述灯头(2)用于与外接灯口连接,灯头(2)与固定基架(6)的顶部固定连接,LED灯珠(3)设置在固定基架(6)远离灯头(2)的一侧,所述LED电路(4)设置在固定基架(6)内并与LED灯珠(3)以及灯头(2)电连接,所述灯罩(5)与固定基架(6)的底部固定连接用于密封LED灯珠(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种高散热率的LED灯,其特征在于:所述灯罩(5)与固定基架(6)的底座卡接连接,固定基架(6)的底部设置有环形凹槽(9),灯罩(5)的顶部设置有与环形凹槽(9)相适应的环形凸台(10),环形凸台(10)与环形凹槽(9)卡接将灯罩(5)与固定基架(6)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高散热率的LED灯,其特征在于:所述固定基架(6)与LED灯珠(3)固定的一侧设置有传热件(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种高散热率的LED灯,其特征在于:所述散热翅片(7)与固定基架(6)一体成型设置。

5. 根据权利要求4所述的一种高散热率的LED灯,其特征在于:所述散热翅片(7)外表面涂覆有散热油漆。

一种高散热率的 LED 灯

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型属于 LED 灯领域，特别是涉及一种高散热率的 LED 灯。

[0003] 背景技术：

[0004] LED 作为照明光源，具有发光效率高，光色多，体积小，安全环保的优势，随着 LED 技术的发展，LED 在照明领域得到越来越广泛的应用，LED 节能照明将逐步替代传统照明光源成为行业内的共识。

[0005] LED 灯作为照明光源，LED 灯珠在工作时，一部分输出功率转化为传导热，若不采取散热措施，聚积的热量将会导致 LED 芯片的温度过高，从而就会影响 LED 灯具的发光效率和寿命。而现有技术中，LED 灯具的散热结构笨重单一、灯具适用性差、发光面单一、一体化 IP 防尘防水等级差等多种缺陷。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型克服现有技术存在的不足，解决了现有技术存在的问题，旨在提供一种结构简单，安装可靠稳定，应用广泛且散热性能良好的一种高散热率的 LED 灯。

[0008] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种高散热率的 LED 灯，包括散热座、灯头、LED 灯珠、LED 电路以及灯罩，散热座整体为倒锥台形，散热座包括固定基架，所述固定基架的外侧面上设置有多个散热翅片，所述散热翅片上开设有多个通气孔，所述灯头用于与外接灯口连接，灯头与固定基架的顶部固定连接，LED 灯珠设置在固定基架远离灯头的一侧，所述 LED 电路设置在固定基架内并与 LED 灯珠以及灯头电连接，所述灯罩与固定基架的底部固定连接用于密封 LED 灯珠。

[0009] 进一步地，所述灯罩与固定基架的底座卡接连接，固定基架的底部设置有环形凹槽，灯罩的顶部设置有与环形凹槽相适应的环形凸台，环形凸台与环形凹槽卡接将灯罩与固定基架固定连接。

[0010] 进一步地，所述固定基架与 LED 灯珠固定的一侧设置有传热件。

[0011] 进一步地，所述散热翅片与固定基架一体成型设置。

[0012] 进一步地，所述散热翅片外表面涂覆有散热油漆。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：本实用新型通过采用特殊的散热座结构，将 LED 灯珠产生的热量通过传热件传递给固定基架，固定基架通过散热翅片将热量快速散发到空气中，另外在散热翅片上增加通风孔，增加了散热翅片与空气的接触面积，进一步地提升了散热基座的散热效率。避免 LED 灯珠温度过高，从而影响 LED 灯珠的发光效率和使用寿命。

[0014] 附图说明：

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为散热座的俯视结构示意图。

[0018] 图中：1 为散热座，2 为灯头，3 为 LED 灯珠，4 为 LED 电路，5 为灯罩，6 为固定基架，7 为散热翅片，8 为通气孔，9 为环形凹槽，10 为环形凸台，11 为传热件。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 如图 1- 图 2 所示，一种高散热率的 LED 灯，包括散热座 1、灯头 2、LED 灯珠 3、LED 电路 4 以及灯罩 5，散热座 1 整体为倒锥台形，散热座 1 可以采用导热性和散热性良好的铜或铝等金属材质制作，但由于铜密度高、价格贵，所以一般采用铝制作，具体地，散热座 1 包括固定基架 6，所述固定基架 6 的外侧面上设置有多个散热翅片 7，所述散热翅片 7 与固定基架 6 一体成型设置，一体成型设置的固定座结构强度高，便于安装 LED 灯珠 3 以及 LED 电路 4，散热翅片 7 上开设有多个通气孔 8。

[0021] 所述灯头 2 用于与外接灯口连接，灯头 2 与固定基架 6 的顶部固定连接，LED 灯珠 3 通过螺丝紧固在固定基架 6 远离灯头 2 的一侧，螺栓紧固连接可以使 LED 灯珠 3 与固定基架 6 良好接触，可以将 LED 灯珠 3 产生的热量快速的传导到固定基架 6 上，所述固定基架 6 与 LED 灯珠 3 固定的一侧设置有传热件 11。所述 LED 电路 4 设置在固定基架 6 内并与 LED 灯珠 3 以及灯头 2 电连接，所述灯罩 5 与固定基架 6 的底部固定连接用于密封 LED 灯珠 3。

[0022] 另外，所述散热翅片 7 外表面涂覆有散热油漆。根据热传导的途径来说，散热有三种途径，散热片导热式散热、对流散热以及辐射散热，本实用新型充分利用了三种散热方式，利用铝制的固定基架 6 以及散热翅片 7，LED 灯珠 3 与固定基架 6 紧密接触使热量快速从散热翅片 7 发散到空气中，另外在散热翅片 7 上开设通风孔，而且相邻的散热翅片 7 之间存在间隙，空气从通风孔以及散热翅片 7 间隙经过，利用自然对流将散热翅片 7 发散到空气中的热量快速带走，散热翅片 7 表面上涂覆有散热油漆，增加散热翅片 7 的表面热辐射率，使热量快速辐射到空气中。

[0023] 所述灯罩 5 与固定基架 6 的底座卡接连接，固定基架 6 的底部设置有环形凹槽 9，灯罩 5 的顶部设置有与环形凹槽 9 相适应的环形凸台 10，环形凸台 10 与环形凹槽 9 卡接将灯罩 5 与固定基架 6 固定连接。卡接式的连接方式安装方便，结构稳固。

[0024] 以上内容结合了实施例附图对本实用新型的具体实施例做出了详细说明。本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0025] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

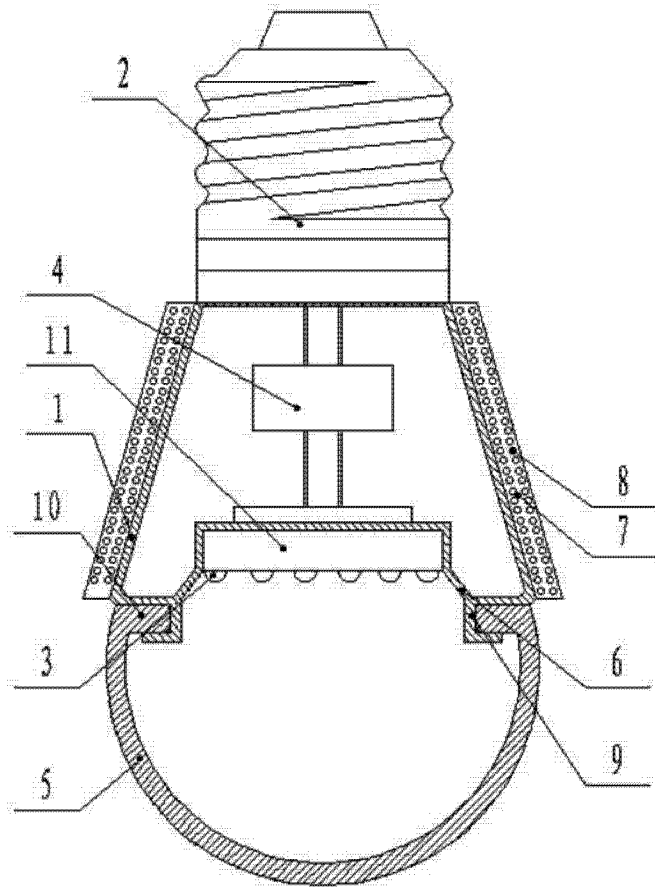


图 1

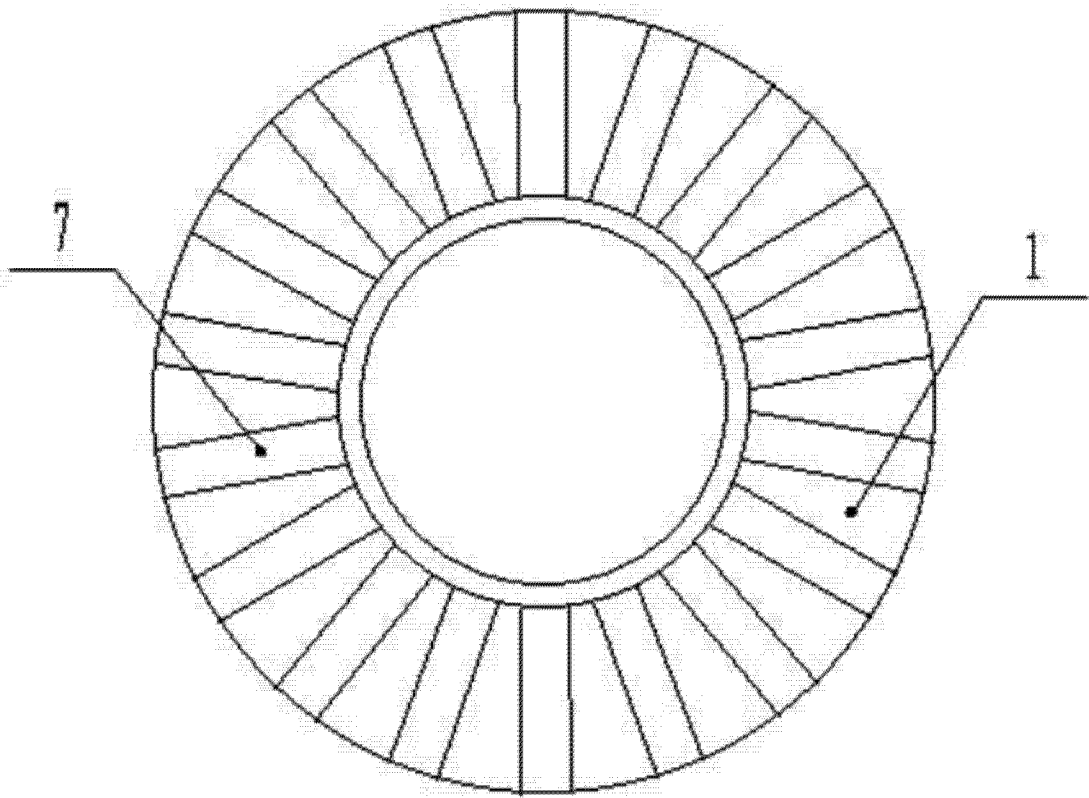


图 2