(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 204785718 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520503353.3

(22)申请日 2015.07.14

(73)专利权人 江苏达伦电子股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州市高新区嵩山路143号

(72)发明人 周利云

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 徐萍

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

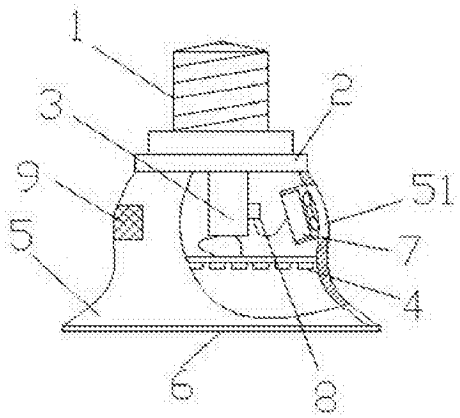
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种主动散热LED灯泡

(57)摘要

本实用新型公开了一种主动散热LED灯泡，包括：螺口接头、固定底座和LED灯芯，所述固定底座的底部连接设置有一个变径的圆筒，所述固定底座内设置有一个与LED灯芯相连接的电路板，所述圆筒的一侧设置有一个进风口，所述圆筒的另一侧设置有一个出风口，所述进风口处设置有过滤网，所述出风口内侧设置有一个风机，所述电路板上连接设置有一个温控开关，所述温控开关与风机的输入电路相连接。通过上述方式，本实用新型所述的一种主动散热LED灯泡，温控开关在电路板的温度超过限定值时接通风机的电路，进行强制通风散热，改善内部工作环境，提高电路板和LED灯芯的使用寿命，适合长时间工作。



CN 204785718 U

1. 一种主动散热 LED 灯泡，包括：螺口接头、固定底座和 LED 灯芯，所述固定底座设置在螺口接头的下方，所述 LED 灯芯设置在固定底座的下方，其特征在于，所述固定底座的底部连接设置有一个变径的圆筒，所述固定底座内设置有一个与 LED 灯芯相连接的电路板，所述圆筒的一侧设置有一个进风口，所述圆筒的另一侧设置有一个出风口，所述进风口处设置有过滤网，所述出风口内侧设置有一个风机，所述电路板上连接设置有一个温控开关，所述温控开关与风机的输入电路相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的主动散热 LED 灯泡，其特征在于，所述 LED 灯芯设置在圆筒内。

3. 根据权利要求 1 所述的主动散热 LED 灯泡，其特征在于，所述螺口接头与电路板之间采用线性连接。

4. 根据权利要求 1 所述的主动散热 LED 灯泡，其特征在于，所述圆筒的底部开口直径大于顶部开口直径的尺寸，所述圆筒的底部开口处设置有一个平面灯罩。

一种主动散热 LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯泡设计领域，特别是涉及一种主动散热 LED 灯泡。

背景技术

[0002] 与普通的白炽灯不同，LED 灯是依靠半导体异质结中的电子通过势垒产生的能量迁越直接发光。LED 灯由于发光过程不产生热量，能量转换效率接近百分之百，寿命超长，是今后照明技术的发展方向。

[0003] 普通的白炽灯发热量大，表面温度高，不合适长时间照明使用。虽然 LED 灯发光过程不产生热量，使用安全性高，节能性好，但是承载 LED 灯的电路板仍然会产生一定的热量，如果连续长时间使用，电路板容易过热而降低使用寿命，特别是一些大功率的 LED 灯泡，简单设置通风孔已经无法满足长时间的高散热需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种主动散热 LED 灯泡，进行主动散热，提高散热性能，确保长时间使用。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种主动散热 LED 灯泡，包括：螺口接头、固定底座和 LED 灯芯，所述固定底座设置在螺口接头的下方，所述 LED 灯芯设置在固定底座的下方，所述固定底座的底部连接设置有一个变径的圆筒，所述固定底座内设置有一个与 LED 灯芯相连接的电路板，所述圆筒的一侧设置有一个进风口，所述圆筒的另一侧设置有一个出风口，所述进风口处设置有过滤网，所述出风口内侧设置有一个风机，所述电路板上连接设置有一个温控开关，所述温控开关与风机的输入电路相连接。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述 LED 灯芯设置在圆筒内。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述螺口接头与电路板之间采用线性连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述圆筒的底部开口直径大于顶部开口直径的尺寸，所述圆筒的底部开口处设置有一个平面灯罩。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型指出的一种主动散热 LED 灯泡，温控开关在电路板的温度超过限定值时接通风机的电路，进行强制通风散热，改善内部工作环境，提高电路板和 LED 灯芯的使用寿命，适合长时间工作。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0011] 图 1 是本实用新型一种主动散热 LED 灯泡一较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型实施例包括：

[0014] 一种主动散热 LED 灯泡，包括：螺口接头 1、固定底座 2 和 LED 灯芯 4，所述固定底座 2 设置在螺口接头 1 的下方，所述 LED 灯芯 4 设置在固定底座 2 的下方，所述固定底座 2 的底部连接设置有一个变径的圆筒 5，所述固定底座 2 内设置有一个与 LED 灯芯 4 相连接的电路板 3，所述圆筒 5 的一侧设置有一个进风口，所述圆筒 5 的另一侧设置有一个出风口 51，所述进风口处设置有过滤网 9，过滤网 9 可以在通风的同时去除空气中的灰尘颗粒物，保持圆筒 5 内的洁净程度。

[0015] 所述出风口 51 内侧设置有一个风机 7，所述电路板 3 上连接设置有一个温控开关 8，所述温控开关 8 与风机 7 的输入电路相连接。温控开关 8 由电路板 3 供电并感应电路板 3 的温度，在电路板 3 的温度超过限定值时接通风机 7 的电路，进行强制通风散热，热气从出风口 51 吹出带走电路板 3 的热量，新鲜空气从进风口处补充进来，改善内部工作环境，提高电路板 3 和 LED 灯芯的使用寿命，使得电路板 3 更加适应长时间的大功率工作。

[0016] 所述的主动散热 LED 灯泡在普通 LED 灯泡的基础上进行的改进，所述 LED 灯芯 4 设置在圆筒 5 内，所述 LED 灯芯 4 的发光面指向圆筒 5 底部开口，圆筒 5 内壁上一般还设置有反光材料，以提高整体亮度。

[0017] 进一步的，所述螺口接头 1 与电路板 3 之间采用线性连接。螺口接头 1 旋拧在外部的螺口灯座上接通电源，提供给电路板 3 电力，而电路板 3 经过转换后提供给 LED 灯芯 4 标准电压使其正常照明。

[0018] 进一步的，所述圆筒 5 的底部开口直径大于顶部开口直径的尺寸，所述圆筒 5 的底部开口处设置有一个平面灯罩 6，平面灯罩 6 使得 LED 灯芯 4 发出的光线更加均匀，而且具有防尘作用。

[0019] 综上所述，本实用新型指出的一种主动散热 LED 灯泡，散热性能出色，时刻监控内部温度，进行主动通风高效降温，适合大功率、长时间的照明工作，适应性好。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

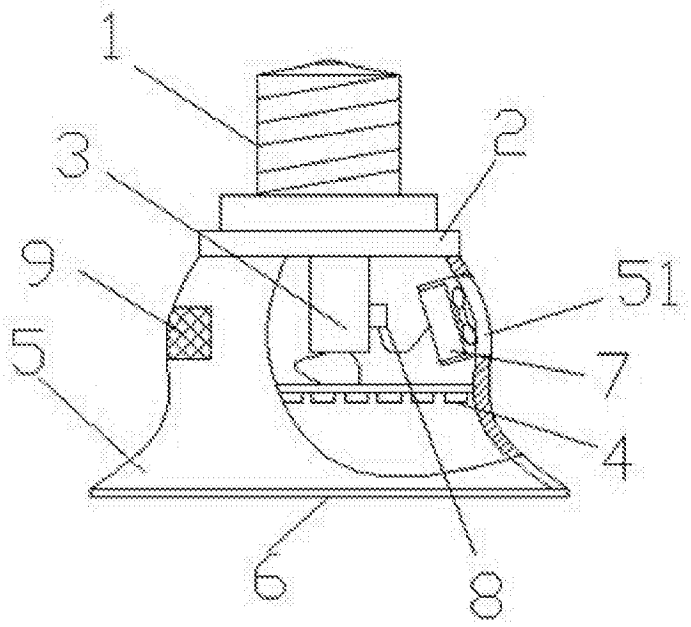


图 1