(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 208750657 U
(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821582400.8
(22)申请日 2018.09.27
(73)专利权人 东莞市赛欧光电科技有限公司
地址 523722 广东省东莞市塘厦镇大坪村水坑龙路2号
(72)发明人 刘建华
(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
代理人 梁炎芳 谢亮
(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 3/06(2018.01)
F21Y 115/10(2016.01)

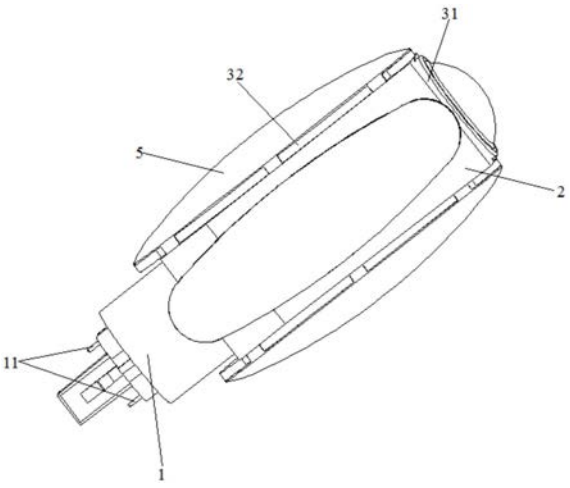
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能LED插拔灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能LED插拔灯，包括灯头组件、灯体及LED照明组件，灯体设置为一矩形壳体，灯头组件安装在灯体的第一端，灯体内沿其长度方向设有一散热件，散热件的横截面呈"十"字状设置，包括相互垂直设置的散热板，任一散热板两侧面对称增设有若干散热鳍片，灯体的第二端安装有第一LED灯板，灯体的任一侧面均安装一第二LED灯板，第一LED灯板和第二LED灯板均通过导线与灯头组件的PCB控制板连接，散热件上设有用于穿设导线的容置孔，第一LED灯板和第二LED灯板上均安装有一灯罩。本实用新型技术方案改善传统LED插拔灯的结构，实现LED插拔灯的多角度照明，加快散热，保证其使用寿命。



CN 208750657 U

1.一种多功能LED插拔灯,包括灯头组件、灯体及LED照明组件,所述灯头组件端部设有与外部供电电源插接的PIN针,所述灯头组件内部设有PCB控制板,其特征在于,所述灯体设置为一矩形壳体,所述灯头组件安装在所述灯体的第一端,所述灯体内沿其长度方向设有一散热件,所述散热件的横截面呈″十″字状设置,包括相互垂直设置的第一散热板、第二散热板、第三散热板及第四散热板,任一散热板两侧面对称增设有若干散热鳍片,所述散热鳍片沿所述散热板的长度方向设置,且所述散热鳍片与所述散热板呈一倾角设置;所述灯体的第二端安装有第一LED灯板,所述灯体的任一侧面均安装一第二LED灯板,所述第一LED灯板和第二LED灯板均通过导线与所述灯头组件的PCB控制板连接,所述散热件上设有用于穿设所述导线的容置孔,所述第一LED灯板和第二LED灯板上均安装有一灯罩。

2.如权利要求1所述的多功能LED插拔灯,其特征在于,所述第一LED灯板呈圆盘状设置,所述第二LED灯板呈椭圆盘状设置,且所述第二LED灯板沿所述灯体侧面的长度方向设置。

3.如权利要求1所述的多功能LED插拔灯,其特征在于,所述散热件设置为铝型材制成的散热件。

4.如权利要求1所述的多功能LED插拔灯,其特征在于,所述第二LED灯板侧面设有若干安装槽,所述灯罩上设有与所述安装槽适配的卡扣,所述灯罩卡接在所述第二LED灯板上。

5.如权利要求4所述的多功能LED插拔灯,其特征在于,所述灯罩设置为PC材料制成的灯罩。

一种多功能LED插拔灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯领域，特别涉及一种多功能LED插拔灯。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，LED照明灯的应用日益广泛。LED插拔灯安装和使用方便，越来越受到用户的青睐。现有的LED插拔灯照明方向固定，无法满足不同环境下多角度照明的需求，同时，LED插拔灯在使用时，内部会产生大量的热，现有的LED插拔灯散热效果较差，当温度过高时，容易影响LED插拔灯的正常性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种多功能LED插拔灯，旨在改善传统LED插拔灯的结构，实现LED插拔灯的多角度照明，同时，加快散热，保证其使用寿命。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出的一种多功能LED插拔灯，包括灯头组件、灯体及LED照明组件，所述灯头组件端部设有与外部供电电源插接的PIN针，所述灯头组件内部设有PCB控制板，所述灯体设置为一矩形壳体，所述灯头组件安装在所述灯体的第一端，所述灯体内沿其长度方向设有一散热件，所述散热件的横截面呈″十″字状设置，包括相互垂直设置的第一散热板、第二散热板、第三散热板及第四散热板，任一散热板两侧面对称增设有若干散热鳍片，所述散热鳍片沿所述散热板的长度方向设置，且所述散热鳍片与所述散热板呈一倾角设置。所述灯体的第二端安装有第一LED灯板，所述灯体的任一侧面均安装一第二LED灯板，所述第一LED灯板和第二LED灯板均通过导线与所述灯头组件的PCB控制板连接，所述散热件上设有用于穿设所述导线的容置孔，所述第一LED灯板和第二LED灯板上均安装有一灯罩。

[0005] 优选地，所述第一LED灯板呈圆盘状设置，所述第二LED灯板呈椭圆盘状设置，且所述第二LED灯板沿所述灯体侧面的长度方向设置。

[0006] 优选地，所述散热件设置为铝型材制成的散热件。

[0007] 优选地，所述第二LED灯板侧面设有若干安装槽，所述灯罩上设有与所述安装槽适配的卡扣，所述灯罩卡接在所述第二LED灯板上。

[0008] 优选地，所述灯罩设置为PC材料制成的灯罩。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：改善了传统LED插拔灯的结构，灯体的端部和侧面均设有LED灯板，可以实现LED插拔灯的多角度照明，所述散热件设置为″十″字状，并增设了若干散热鳍片，大大提高了LED插拔灯的散热，所述散热件内部还开设有用于穿设倒导线的容置孔，可以进一步加快LED插拔灯的整体散热。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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示出的结构获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型LED插拔灯的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型散热件与LED照明组件的安装结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型散热件的横截面视图；

[0014] 图4为本实用新型灯罩的结构示意图；

[0015] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0016] 本实施例提出的一种多功能LED插拔灯包括灯头组件1、灯体2及LED照明组件，所述灯头组件1端部设有与外部供电电源(图中未示出)插接的PIN针11，所述灯头组件1内部设有PCB控制板(图中未示出)，将所述灯头组件1的PIN针11插入外部供电电源，即可为LED插拔灯供电，从而实现照明。所述灯体2设置为一矩形壳体，所述灯头组件1安装在所述灯体2的第一端，所述灯体2内沿其长度方向设有一散热件4，所述散热件4的横截面呈″十″字状设置，包括相互垂直设置的第一散热板41、第二散热板42、第三散热板43及第四散热板44，任一散热板两侧面对称增设有若干散热鳍片45，所述散热鳍片45沿所述散热板的长度方向设置，且所述散热鳍片45与所述散热板呈一倾角设置。所述灯体2的第二端安装有第一LED灯板31，所述灯体2的任一侧面均安装一第二LED灯板32，所述第一LED灯板31和第二LED灯板32均通过导线(图中未示出)与所述灯头组件1的PCB控制板连接，所述散热件4上设有用于穿设所述导线的容置孔46，所述第一LED灯板31和第二LED灯板32上均安装有一灯罩5。

[0017] 应当说明的是，在LED插拔灯进行工作时，LED灯板及其与所述PCB控制板之间的连接导线均会产生大量的热。所述散热件4内部开设有用于穿设所述导线的容置孔46，可以将导线集中在所述散热件4内部，所述导线产生的热量可以经散热件4发散至外部，对导线进行集中散热，提高了散热效果，同时，导线的走线集中简单方便，防止线路走线复杂，裸露在外部发生缠绕，影响导线的使用寿命。所述第一LED灯板31和所述第二LED灯板32均与所述散热件4的端部连接，LED灯板产生的热量可以经散热板进行发散，从而加快LED灯板的散热。通过设置散热件4，将导线和LED灯板分别设置在散热件4的内部和端部，从而对导线和LED灯板分别集中散热，提高散热效果，加快散热。所述散热件4的横截面呈″十″字状设置，且任一散热板两侧均对称设置有散热鳍片45，可以大大增加散热件4与空气的接触面积，且散热鳍片45之间对称间隔设置，大大提高了散热速度，从而加快了LED插拔灯的整体散热。

[0018] 进一步地，所述LED照明组件包括设置在所述灯体2端部的第一LED灯板31，及分别设置在所述灯体2四个侧面的第二LED灯板32，所述第一LED灯板31呈圆盘状设置，所述第二LED灯板32呈椭圆盘状设置，且所述第二LED灯板32沿所述灯体2侧面的长度方向设置。可以满足LED插拔灯的多角度照明，第一LED灯板31可以实现LED插拔灯沿其长度方向的照明，第二LED灯板32可以实现LED插拔灯环绕其侧面的360°照明，满足不同的环境需求，根据不同方向的照明需求，选择任一LED灯板进行照明。

[0019] 进一步地，所述散热件4设置为铝型材制成的散热件，铝型材成本低，导热效率高，可以大大提高散热件4的散热效果。

[0020] 进一步地，所述第二LED灯板32侧面设有若干安装槽321，所述灯罩5上设有与所述

安装槽适配的卡扣51，所述灯罩5卡接在所述第二LED灯板32上，取消了传统的锁螺丝安装结构，方便灯罩5的安装和拆卸，从而方便后期的更换和维修。

[0021] 进一步地，所述灯罩5设置为PC材料制成的灯罩，PC材料透明度高，可以提高LED插拔灯的照明效果，同时，PC材料抗冲击性能和耐热性能优良，大大提高了其使用寿命。

[0022] 以上仅为本实用新型的优选实施例，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及附图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他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

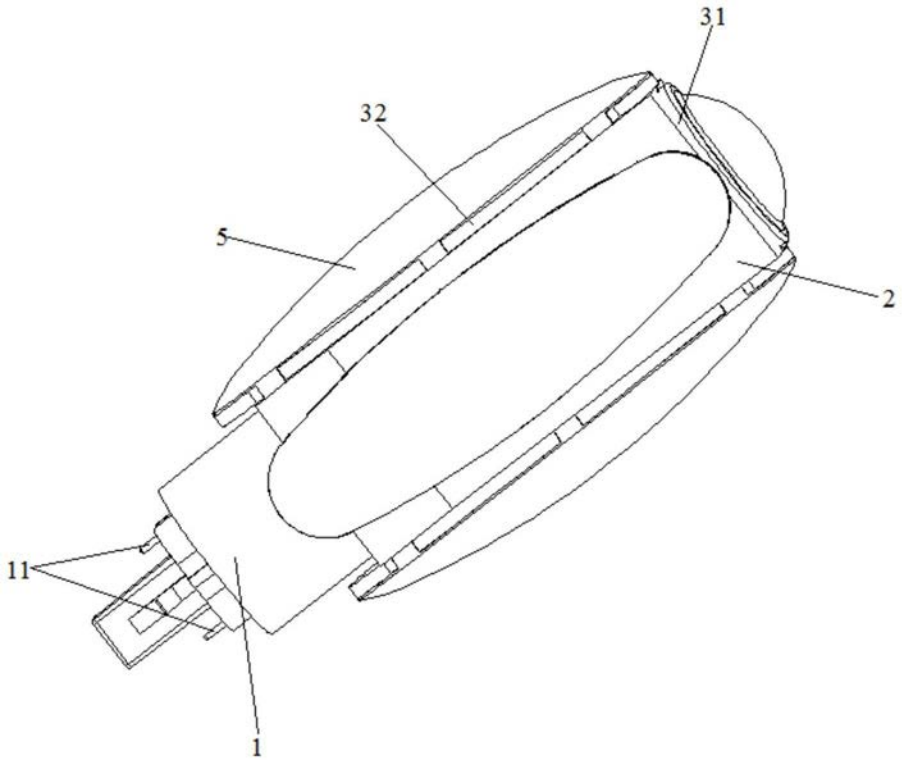


图1

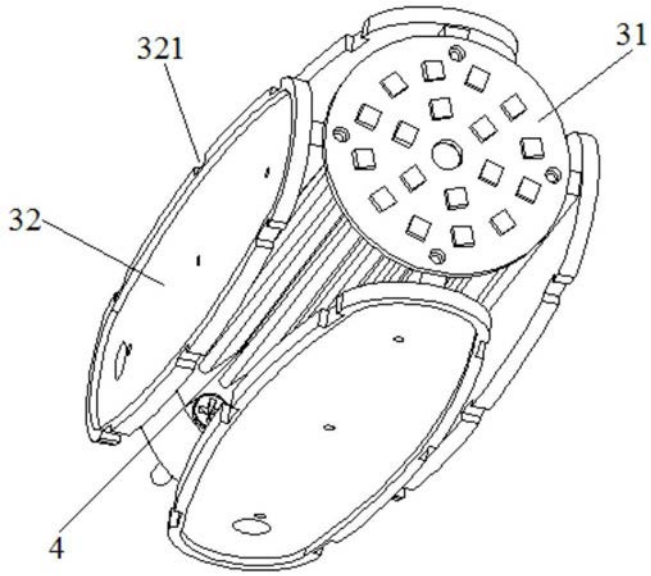


图2

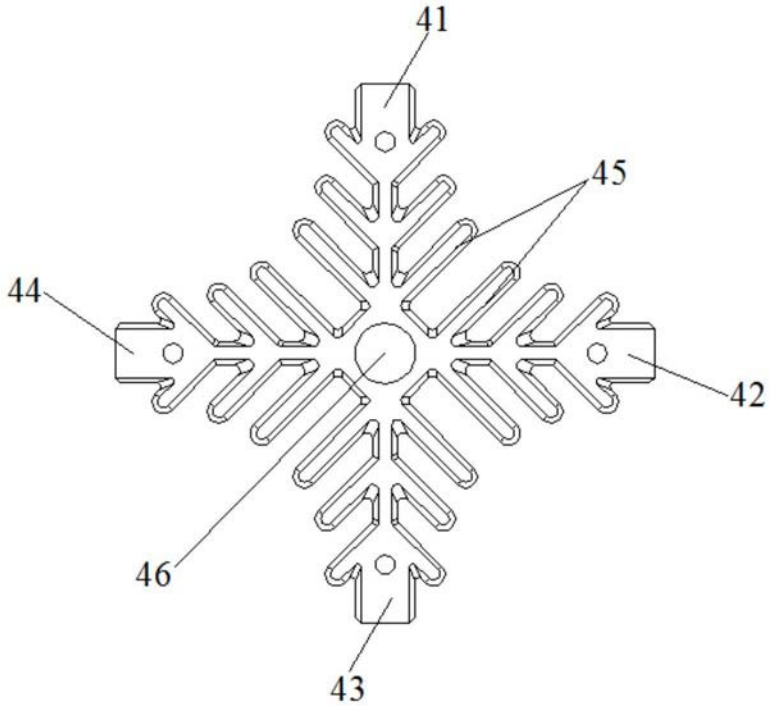


图3

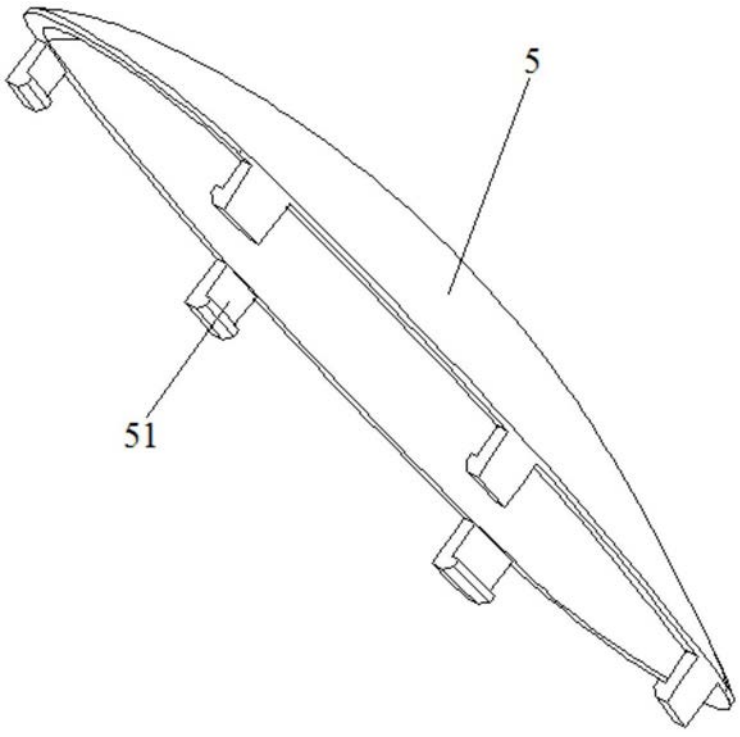


图4