



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207438196 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721326283.4

F21V 25/04(2006.01)

(22)申请日 2017.10.16

F21V 29/83(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 广东宗麟实业有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区荷塘镇
西桥路14号

(72)发明人 张适安

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

代理人 李新梅

(51)Int.Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21K 9/238(2016.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 25/00(2006.01)

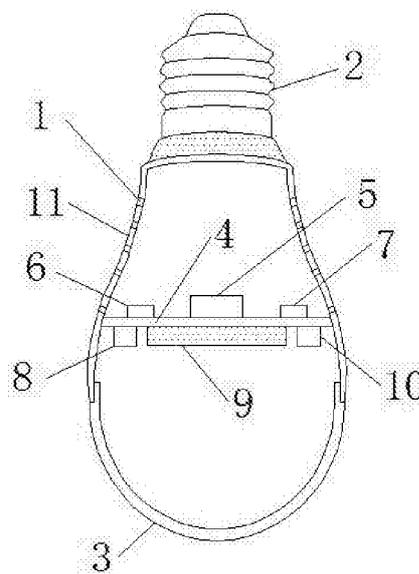
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能LED灯,包括壳体、灯头和灯罩,所述灯头位于壳体的顶部,所述灯头和壳体之间螺纹连接,所述灯罩和壳体之间也是螺纹连接,所述壳体的侧壁上均匀的开设有散热孔,所述灯罩的内部设有安装板,所述安装板的顶部依次设有无线wifi模块、PLC控制器和断路保护器,所述安装板的底部依次设有亮度感应开关、LED灯板和红外感应开关。通过在壳体的侧壁上均匀的开设有散热孔,提高散热性能,通过设置亮度感应开关和红外感应开关,并使亮度感应开关和红外感应开关的感应探头均分布在灯罩的外部,在亮度低于设定范围时自动照明,在探知到周围有人经过时,自动照明,通过增设无线wifi模块,能够实现远程控制。



1. 一种智能LED灯,包括壳体(1)、灯头(2)和灯罩(3),其特征在于:所述灯头(2)位于壳体(1)的顶部,所述灯头(2)和壳体(1)之间螺纹连接,所述灯罩(3)和壳体(1)之间也是螺纹连接,所述壳体(1)的侧壁上均匀的开设有散热孔(11),所述灯罩(3)的内部设有安装板(4),所述安装板(4)的顶部依次设有无线wifi模块(6)、PLC控制器(5)和断路器(7),所述安装板(4)的底部依次设有亮度感应开关(8)、LED灯板(9)和红外感应开关(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能LED灯,其特征在于:所述PLC控制器(5)为AT89C2051-24PU控制器,所述无线wifi模块(6)、断路器(7)、亮度感应开关(8)、LED灯板(9)和红外感应开关(10)均电性连接于PLC控制器(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能LED灯,其特征在于:所述散热孔(11)在壳体(1)上均匀分布,所述散热孔(11)的孔径范围在2mm-3mm之间。

4. 根据权利要求1所述的一种智能LED灯,其特征在于:所述安装板(4)水平设置,所述安装板(4)上均匀的覆盖有绝缘层,且绝缘层为厚度不小于1mm的聚乙烯树脂层。

5. 根据权利要求1所述的一种智能LED灯,其特征在于:所述安装板(4)通过粘合剂固定粘连于壳体(1)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种智能LED灯,其特征在于:所述亮度感应开关(8)和红外感应开关(10)的感应探头均分布在灯罩(3)的外部,并通过粘合胶固定。

一种智能LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,具体为一种智能LED灯。

背景技术

[0002] 现代灯具包括家居照明、商业照明、工业照明、道路照明、景观照明、特种家居照明照明等。家居照明从电的诞生出现了最早的白炽灯泡,后来发展到荧光灯管,再到后来的节能灯、卤素灯、卤钨灯、气体放电灯和LED特殊材料的照明等等,所有的照明灯具大多还是在这些光源的发展下而发展,如从电灯座到荧光灯支架到各类工艺灯饰等。商业照明的光源也是在白炽灯基础上发展而来的,如卤素灯,金卤灯等,灯具主要是以聚光和泛光两种,标牌、广告、特色橱窗和背景照明等都是在不断地根据发展需求应运而生。工业照明的光源是以气体放电灯、荧光灯为主,结合其他的灯具灯饰,如防水、防爆、防尘等要求来定制,但是工业照明是需要谨慎的,特别是在选择光源和灯具上都有讲究,如服装制作的颜色、面料质地不同的光源下所产生的效果是不一样的,灯具的选择主要考虑反射性,照度,维护系数等,而目前国内大多的企业还是不太重视,只有在一些外资企业可能会做个比较。照明器具行业作为日常消耗品,随着我国经济社会的进步,荧光灯、节能灯、LED等新型光源的出现,使照明灯具发生了翻天覆地的演进。一切朝着更节能、更绿色和环保的角度努力。光源的丰富和多选择,也使照明灯具行业展开了新的一页。随着中国城市化建设进程的加快,城市广场、交通道路、新修社区、家庭装饰、商城与写字楼,都需要灯具灯饰的装饰,城市建设对灯饰照明产品的需求将会继续增加。道路照明和景观照明的灯具选择上是完全不一样的,不要以为只是照明就可以了,道路照明不能一味追求美观而忽视安全照度和透雾性,而景观照明灯具和光源的选择就要充分考虑节能和美观了,因为景观照明不需要那么高的照度,只要营造一个照明的特色就可以了其他。

[0003] LED灯种类繁多,功能多样,性能稳定,使用寿命长,广泛应用于建筑装饰中,深受消费者喜爱,传统的LED灯结构比较固定,智能性比较差,难以满足人们需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能LED灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能LED灯,包括壳体、灯头和灯罩,所述灯头位于壳体的顶部,所述灯头和壳体之间螺纹连接,所述灯罩和壳体之间也是螺纹连接,所述壳体的侧壁上均匀的开设有散热孔,所述灯罩的内部设有安装板,所述安装板的顶部依次设有无线wifi模块、PLC控制器和断路保护器,所述安装板的底部依次设有亮度感应开关、LED灯板和红外感应开关。

[0006] 优选的,所述PLC控制器为AT89C2051-24PU控制器,所述无线wifi模块、断路保护器、亮度感应开关、LED灯板和红外感应开关均电性连接于PLC控制器。

[0007] 优选的,所述散热孔在壳体上均匀分布,所述散热孔的孔径范围在2mm-3mm之间。

[0008] 优选的,所述安装板水平设置,所述安装板上均匀的覆盖有绝缘层,且绝缘层为厚

度不小于1mm的聚乙烯树脂层。

[0009] 优选的,所述安装板通过粘合剂固定粘连于壳体的内壁。

[0010] 优选的,所述亮度感应开关和红外感应开关的感应探头均分布在灯罩的外部,并通过粘合胶固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种智能LED灯,结构新颖,操作方便,通过在壳体的侧壁上均匀的开设有散热孔,提高散热性能,通过设置断路保护器,防止在遇到紧急情况的时候,烧坏LED灯板,通过设置亮度感应开关和红外感应开关,并使亮度感应开关和红外感应开关的感应探头均分布在灯罩的外部,在亮度低于设定范围时自动照明,在探知到周围有人经过时,自动照明,通过增设无线wifi模块,能够实现远程控制,大大提高了功能性,能够满足人们的多样需求,具有很高的实用性,大大提升了该一种智能LED灯的使用功能性,保证其使用效果和使用效益,适合广泛推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种智能LED灯的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种智能LED灯的系统框图。

[0014] 图中:1壳体、2灯头、3灯罩、4安装板、5 PLC控制器、6无线wifi模块、7断路保护器、8亮度感应开关、9 LED灯板、10红外感应开关、11散热孔。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种智能LED灯,包括壳体1、灯头2和灯罩3,所述灯头2位于壳体1的顶部,所述灯头2和壳体1之间螺纹连接,所述灯罩3和壳体1之间也是螺纹连接,所述壳体1的侧壁上均匀的开设有散热孔11,所述灯罩3的内部设有安装板4,所述安装板4的顶部依次设有无线wifi模块6、PLC控制器5和断路保护器7,所述安装板4的底部依次设有亮度感应开关8、LED灯板9和红外感应开关10,所述PLC控制器5为AT89C2051-24PU控制器,所述无线wifi模块6、断路保护器7、亮度感应开关8、LED灯板9和红外感应开关10均电性连接于PLC控制器5,所述散热孔11在壳体1上均匀分布,所述散热孔11的孔径范围在2mm-3mm之间,所述安装板4水平设置,所述安装板4上均匀的覆盖有绝缘层,且绝缘层为厚度不小于1mm的聚乙烯树脂层,所述安装板4通过粘合剂固定粘连于壳体1的内壁,所述亮度感应开关8和红外感应开关10的感应探头均分布在灯罩3的外部,并通过粘合胶固定。

[0017] 工作原理:本实用新型一种智能LED灯,使用时,通过在壳体1的侧壁上均匀的开设有散热孔11,提高散热性能,通过设置断路保护器7,防止在遇到紧急情况的时候,烧坏LED灯板9,通过设置亮度感应开关8和红外感应开关10,并使亮度感应开关8和红外感应开关10的感应探头均分布在灯罩3的外部,在亮度低于设定范围时自动照明,在探知到周围有人经过时,自动照明,通过增设无线wifi模块6,能够实现远程控制,大大提高了功能性,能够满

足人们的多样需求,具有很高的实用性。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

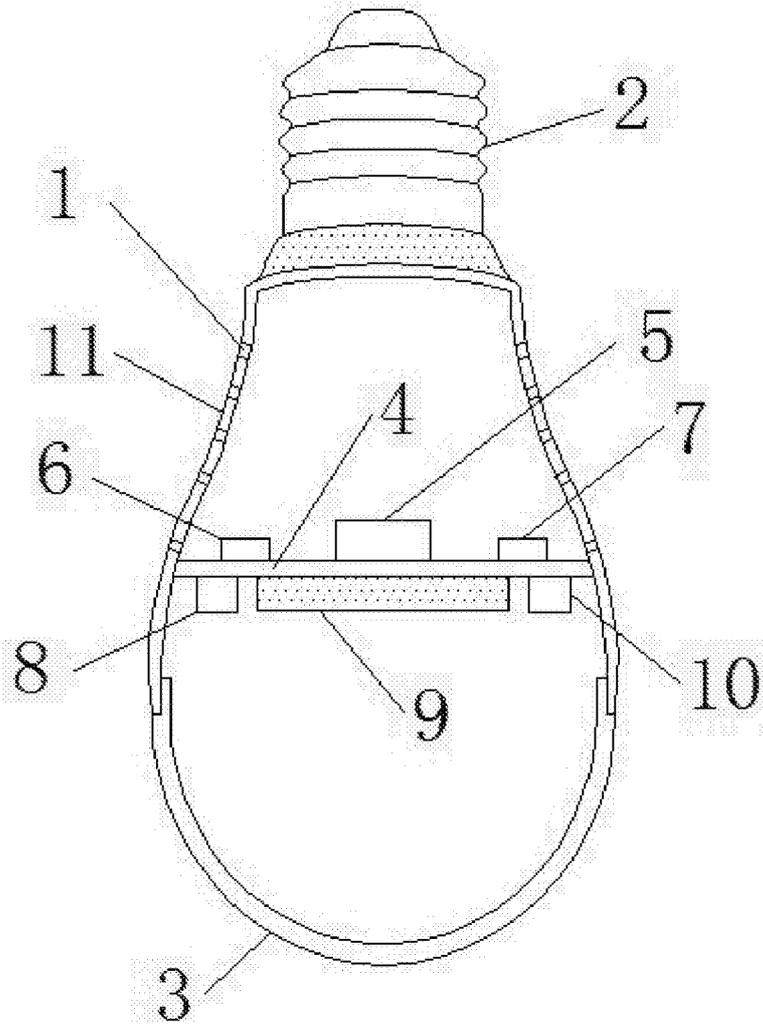


图1

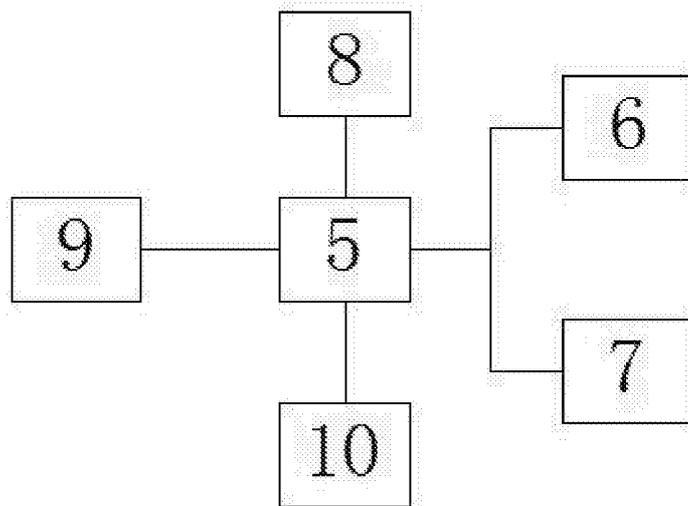


图2