



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104121565 B

(45)授权公告日 2017. 11. 10

(21)申请号 201410316241.7

F21V 15/00(2015.01)

(22)申请日 2014.07.04

F21Y 115/10(2016.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104121565 A

(56)对比文件

CN 202580684 U, 2012.12.05,

CN 202757061 U, 2013.02.27,

CN 203258488 U, 2013.10.30,

CN 202868383 U, 2013.04.10,

(43)申请公布日 2014.10.29

(73)专利权人 无锡科技职业学院

地址 214028 江苏省无锡市新区新锡路8号

审查员 钟杰

(72)发明人 汤佳

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

F21V 29/89(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 29/77(2015.01)

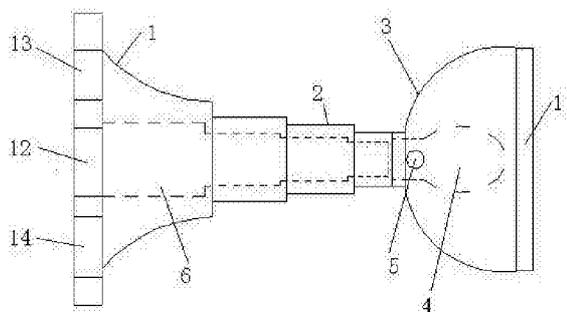
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种LED灯具

(57)摘要

本发明提供了一种LED灯具,整体结构设计合理,散热效果好,具有很好的抗挤压能力,不易受挤压破坏,防触电,使用安全性高。包括灯底座,绝缘连接管套穿过所述灯底座连接有灯罩,所述灯罩内设有LED灯,所述灯罩上设置若干通气孔,在所述灯底座内、所述绝缘连接管套上设置散热器,所述散热器包括同心的外环体和内环体,所述外环体和所述内环体之间通过均匀设置的连接杆连接,所述内环体的圆周上均匀布置有散热条。



1. 一种LED灯具,包括灯底座,绝缘连接管套穿过所述灯底座连接有灯罩,所述灯罩内设有LED灯,其特征在于:所述灯罩上设置若干通气孔,在所述灯底座内、所述绝缘连接管套上设置散热器,所述散热器包括同心的外环体和内环体,所述外环体和所述内环体之间通过均匀设置的连接杆连接,所述内环体的圆周上均匀布置有散热条;

所述灯罩内设置有空气加湿器,所述灯底座内部设置有灯板驱动器、微处理器和无线收发装置,所述灯板驱动器、散热器和空气加湿器分别通过信号线分别与微处理器电控连接并和所述LED灯一同连接有电源,所述散热条包括直散热条,其还包括了连接有散热片的长杆,所述散热片为顶端有缺口的环形散热片,所述散热器的外环体、内环体、散热条均为铝制材料,所述灯底座还设有可供电的充电电池。

2. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述绝缘连接管套包括若干节逐节伸缩连接的绝缘连接管套。

3. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述灯罩呈半圆型。

一种LED灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网照明灯具技术领域,尤其涉及一种LED灯具。

背景技术

[0002] 传统LED灯由于尺寸限制,会使LED灯中的散热器的尺寸受到限制,难以有效地消散 LED 灯在发光时产生的热,散热效果差,同时 LED 灯不具备照射灯位调节的功能,且LED 灯容易受挤压触电,存在一定的安全隐患,抗挤压能力弱,整体结构设计不够合理。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种LED灯具,整体结构设计合理,散热效果好,具有很好的抗挤压能力,不易受挤压破坏,防触电,使用安全性高。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:包括灯底座,绝缘连接管套穿过所述灯底座连接有灯罩,所述灯罩内设有LED灯,所述灯罩上设置若干通气孔,在所述灯底座内、所述绝缘连接管套上设置散热器,所述散热器包括同心的外环体和内环体,所述外环体和所述内环体之间通过均匀设置的连接杆连接,所述内环体的圆周上均匀布置有散热条。

[0005] 其进一步的,绝缘连接管套包括若干节逐节伸缩连接的绝缘连接管套;

[0006] 所述灯罩内设置有空气加湿器;

[0007] 所述灯底座内部设置有灯板驱动器、微处理器和无线收发装置,所述灯板驱动器、散热器和空气加湿器分别通过信号线分别与微处理器电控连接并和所述LED灯一同连接有电源;

[0008] 所述散热条包括直散热条,其还包括了连接有散热片的长杆,所述散热片为顶端有缺口的环形散热片;

[0009] 所述灯罩呈半圆型;

[0010] 所述散热器的外环体、内环体、散热条均为铝制材料;

[0011] 所述灯底座还设有可供电的充电电池。

[0012] 本发明的有益效果是:通过设置半圆型的灯罩散热,在灯罩上设置通气孔以及在灯底座和绝缘连接管套内部设置散热器,散热器选择散热导热性能良好的铝制材料,使LED灯具有很好的散热性能,其中通气孔使半圆灯罩内空气与外界空气形成对流,对LED灯体具有很好的散热效果且做大功率的LED灯时,散热效果更为明显,且通过将散热器设置在绝缘连接管套内部的方式,其中铝材散热器由同心的外环体和内环体、连接外环体和内环体的若干均匀圆周布置的连接杆以及内环体上均匀圆周发散设置的散热条组成,这样散热器不仅具有良好的散热性能,且结构组成牢固可靠,通过将可伸缩绝缘连接管和铝材散热器很好的结合在一起,具有很好的抗挤压能力,可防止挤压触电以及挤压破坏,整体结构设计巧妙,使用安全性高。

附图说明

- [0013] 图1为本发明的结构示意图；
[0014] 图2为本发明散热片的主视图；
[0015] 图3为本发明的半圆灯罩的俯视图；
[0016] 图4为本发明的半圆灯罩的A-A剖面图；
[0017] 图5为本发明的原理图。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0019] 本发明包括灯底座1，绝缘连接管套2穿过灯底座1连接有灯罩3，灯罩3内设有LED灯4，灯罩3上设置若干通气孔5，在灯底座1内、绝缘连接管套2上设置散热器6，散热器6包括同心的外环体7和内环体8，外环体7和内环体8之间通过均匀设置的连接杆9连接，内环体8的圆周上均匀布置有散热条。

[0020] 其进一步的，绝缘连接管套2包括若干节逐节伸缩连接的绝缘连接管套，前端的绝缘连接管套可以收缩进后端的绝缘连接管套内；

[0021] 灯罩3内设置有空气加湿器11；

[0022] 灯底座1内部设置有灯板驱动器12、微处理器13和无线收发装置14，灯板驱动器12、散热器6和空气加湿器11分别通过信号线分别与微处理器13电控连接并和LED灯4一同连接有电源；

[0023] 散热条包括直散热条10，其还包括了连接有散热片15的长杆，所述散热片15为顶端有缺口的环形散热片；

[0024] 灯罩呈半圆型；

[0025] 散热器的外环体、内环体、散热条均为铝制材料。

[0026] 所述灯底座还设有可供电的充电电池。

[0027] 本发明通过在半圆的灯罩3上设置通气孔5以及在灯底座1和绝缘连接管套2内部设置散热器6，散热器6选择散热导热性能良好的铝制材料，使LED灯3有很好的散热性能，使LED灯3有很好的散热性能，其中通气孔5使半圆的灯罩3内空气与外界空气形成对流，对LED灯3体具有很好的散热效果且做大功率的LED灯3时，散热效果更明显，且通过将铝材制的散热器6设置在绝缘连接管套2上部的方式，其中铝材制的散热器6由同心的外环体7和内环体8、连接外环体7和内环体8的若干均匀圆周布置的连接杆9以及内环体8上均匀圆周发散设置的散热条10组成，这样铝材制的散热器6不仅具有良好的散热性能，且结构组成牢固可靠，通过将可伸缩绝缘连接管2和铝材制的散热器6很好的结合在一起，具有很好的抗挤压能力，可防止挤压触电以及挤压破坏，整体结构设计巧妙，使用安全性高。

[0028] 在灯底座1内部设置有灯板驱动器12、微处理器13和无线收发装置14，设置充电电池可以在断电的情况下，进行备用供电工作，保证灯光、散热和加湿效果存在，微处理器13通过无线收发装置14与用户端的移动网络或互联网通讯；另外灯板驱动器12、铝材制的散热器6和空气加湿器11通过信号线分别与微处理器13相连，用户手机通过网络接入与无线收发装置14连接，通过无线收发装置14与微处理器13进行信息交换，从而用户操作手机来

控制操作铝材制的散热器6、微处理器13、灯板驱动器12、无线收发装置14和空气加湿器11进行相应的工作,方便快捷,可以远程完成这一系列操作,实现了物联网式的智能控制。

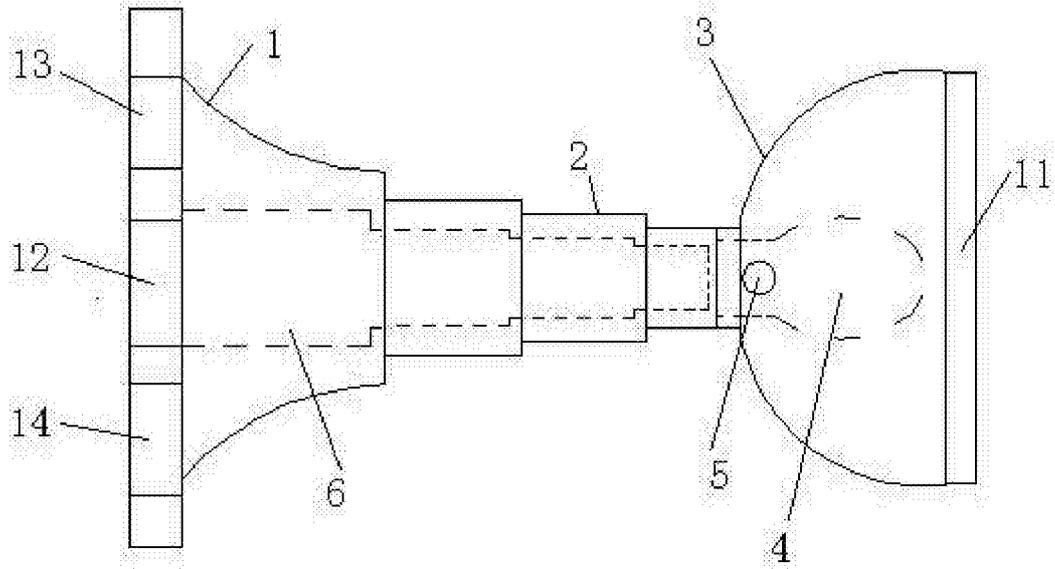


图1

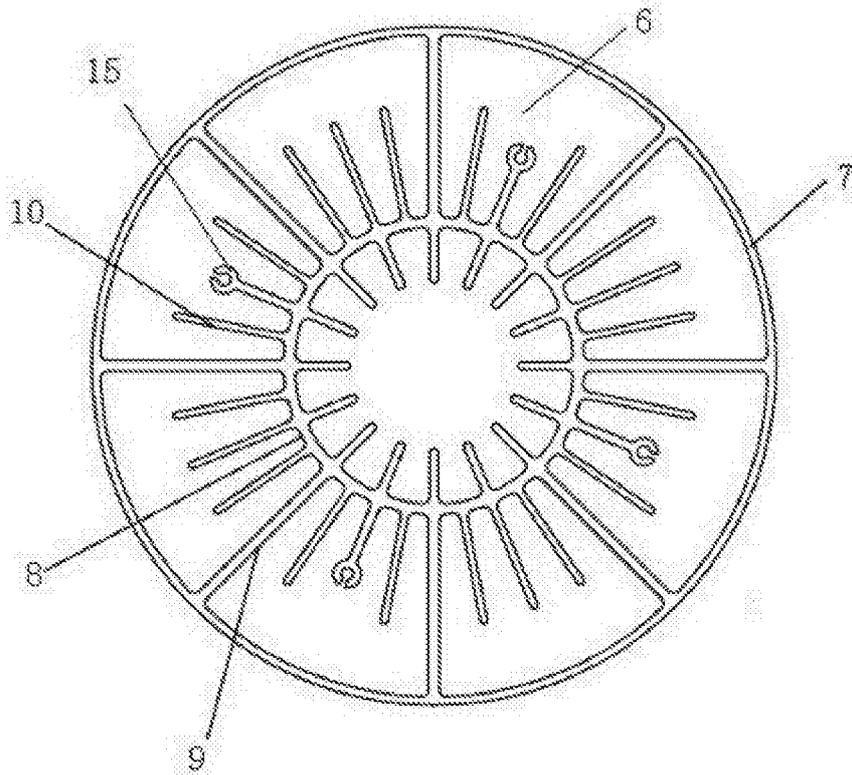


图2

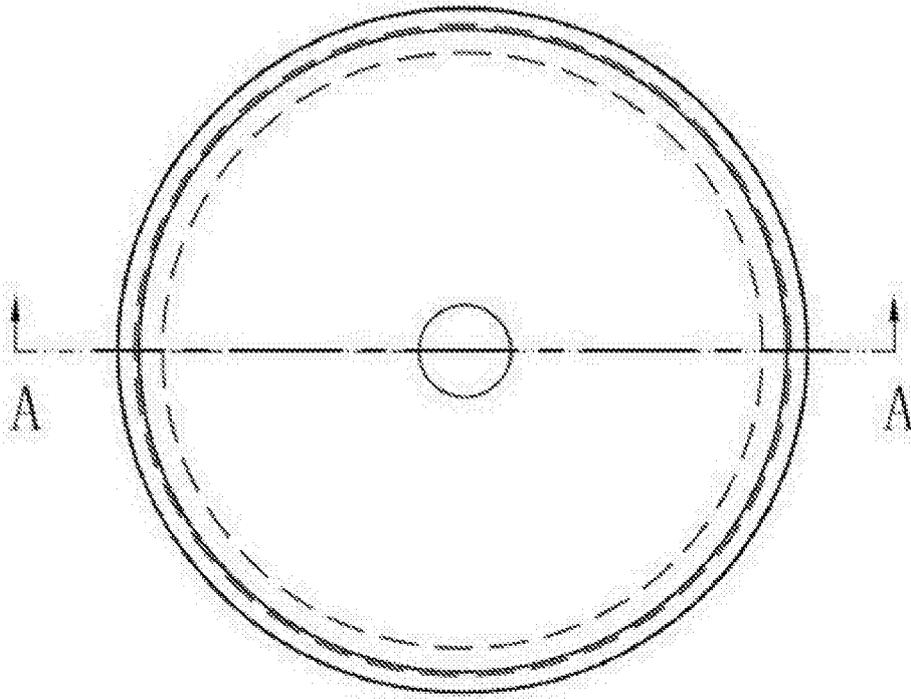


图3

A—A

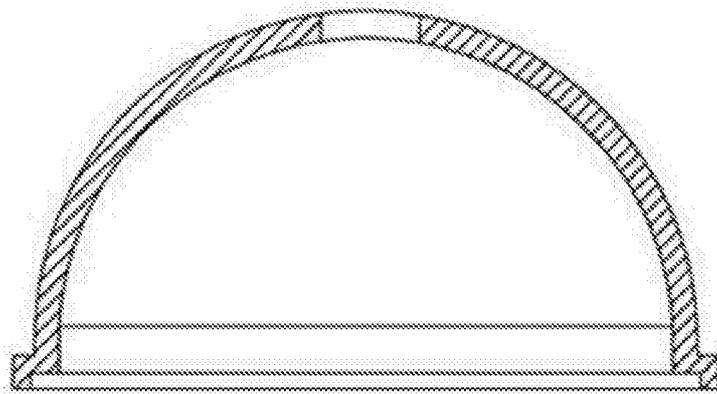


图4

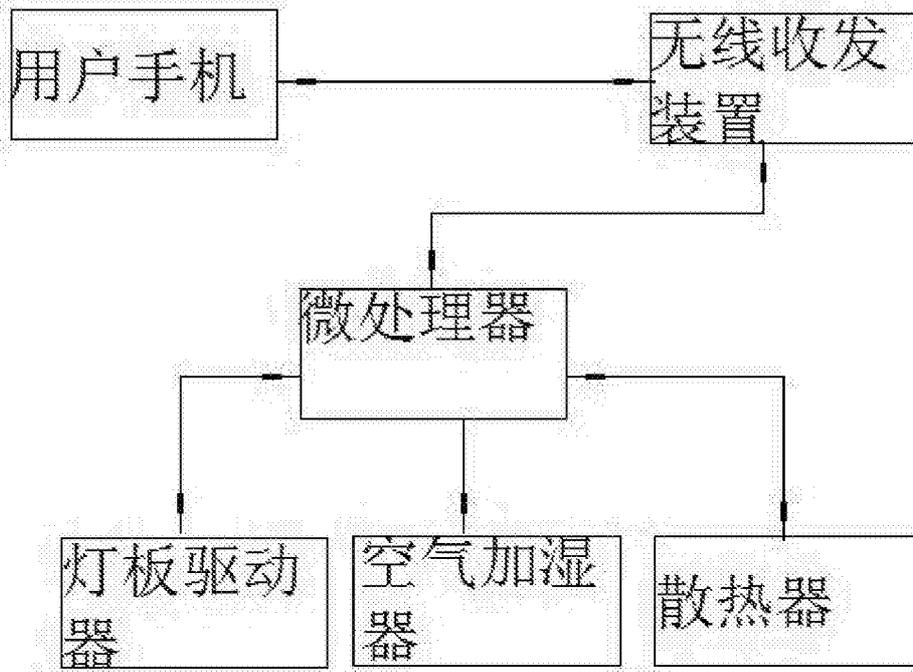


图5