(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 206191431 U
(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621337832.3

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 湖南涉外经济学院
地址 410205 湖南省长沙市岳麓区枫林三路822号湖南涉外经济学院艺术设计学院

(72)发明人 蒋卫平 张赛娟

(51)Int.Cl.
*F21S 8/04*(2006.01)
*F21V 17/12*(2006.01)
*F21V 29/70*(2015.01)
*F21V 31/00*(2006.01)
*F21Y 115/10*(2016.01)

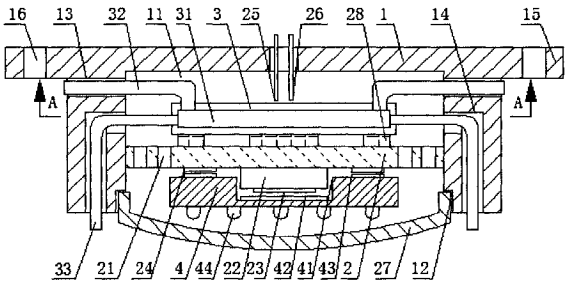
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于散热的LED吸顶灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于散热的LED吸顶灯具，包括灯座，所述灯座的内部设有安装腔，所述安装腔的内部中心处固定安装有安装座，所述安装座的下表面固定安装有安装螺纹柱，所述安装座的上表面设有透气孔，所述安装座的上表面通过导热硅胶粘连有导热盘，所述导热盘的内部设有交换腔，所述导热盘的上表面固定安装有出气管，所述出气管固定安装于上连接口的内部，所述上连接口固定设于安装腔的内部表面下端，所述导热盘的外表面固定安装有进气管，所述进气管固定安装于下连接口的内部，所述下进气口固定设于灯座下表面。该便于散热的LED吸顶灯具通过铜制成的导热盘和密封的安装腔结合的结构形式，大大提高了吸顶灯的使用效果和使用寿命。




CN 206191431 U

1.一种便于散热的LED吸顶灯具，包括灯座(1)，其特征在于：所述灯座(1)的表面上端设有固定块(15)，所述固定块(15)的上表面设有螺钉安装孔(16)，所述灯座(1)的内部设有安装腔(11)，所述安装腔(11)的内部表面下端设有连接螺纹(12)，所述连接螺纹(12)的内部螺纹连接有灯罩(27)，所述安装腔(11)的内部中心处固定安装有安装座(2)，所述安装座(2)的下表面设有安装螺纹柱(22)，所述安装螺纹柱(22)的下表面固定安装有固定正极触片(23)，所述安装座(2)的下表面外侧固定安装有固定负极触片(24)，所述安装螺纹柱(22)的外表面通过安装螺纹孔(41)螺纹连接有活动座(4)，所述安装螺纹孔(41)的内部底面固定安装有活动正极触片(42)，所述活动正极触片(42)活动连接于固定正极触片(23)，所述活动座(4)的上表面外侧固定安装有活动负极触片(43)，所述活动负极触片(43)活动连接于固定负极触片(24)，所述活动座(4)的下表面固定安装有灯珠(44)，所述灯珠(44)通过电路连接于活动正极触片(42)和活动负极触片(43)，所述灯座(1)的上表面中心处固定安装有正极电线(25)和负极电线(26)，所述负极电线(26)通过电路连接于固定负极触片(24)，所述正极电线(25)通过电路连接于固定正极触片(23)，所述安装座(2)的上表面设有透气孔(21)，所述安装座(2)的上表面通过导热硅胶(28)粘连有导热盘(3)，所述导热盘(3)的内部设有交换腔(31)，所述导热盘(3)的上表面固定安装有出气管(32)，所述出气管(32)固定安装于上连接口(13)的内部，所述上连接口(13)固定设于安装腔(11)的内部表面下端，所述导热盘(3)的外表面固定安装有进气管(33)，所述进气管(33)固定安装于下连接口(14)的内部，所述下连接口(14)固定设于灯座(1)下表面。

2.根据权利要求1所述的一种便于散热的LED吸顶灯具，其特征在于：所述固定块(15)至少有两个且等角度均布。

3.根据权利要求1所述的一种便于散热的LED吸顶灯具，其特征在于：所述导热盘(3)、出气管(32)和进气管(33)均采用铜制成。

4.根据权利要求1所述的一种便于散热的LED吸顶灯具，其特征在于：所述出气管(32)和进气管(33)均至少有四个且等角度均布。

5.根据权利要求1所述的一种便于散热的LED吸顶灯具，其特征在于：所述上连接口(13)和下连接口(14)均为密封状态。

# 一种便于散热的LED吸顶灯具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸顶灯技术领域，具体为一种便于散热的LED吸顶灯具。

## 背景技术

[0002] 发光二极管简称为LED，由含镓、砷、磷、氮等的化合物制成，当电子与空穴复合时能辐射出可见光，因而可以用来制成发光二极管，在电路及仪器中作为指示灯，或者组成文字或数字显示，砷化镓二极管发红光，磷化镓二极管发绿光，碳化硅二极管发黄光，氮化镓二极管发蓝光，因化学性质又分有机发光二极管和无机发光二极管，其中应用最广泛的就是LED吸顶灯，LED吸顶灯具有节能、寿命长的特点，避免了时常需要更换灯泡的麻烦，受到越来越多的用户的青睐，但是为了防止昆虫和灰尘进入到内部影响照明效果，需要一定的密封性能，所以导致散热效果变差，使用寿命大大缩减，这些都会对日常生活造成一定的困扰。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于散热的LED吸顶灯具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于散热的LED吸顶灯具，包括灯座，所述灯座的表面上端设有固定块，所述固定块的上表面设有螺钉安装孔，所述灯座的内部设有安装腔，所述安装腔的内部表面下端设有连接螺纹，所述连接螺纹的内部螺纹连接有灯罩，所述安装腔的内部中心处固定安装有安装座，所述安装座的下表面设有安装螺纹柱，所述安装螺纹柱的下表面固定安装有固定正极触片，所述安装座的下表面外侧固定安装有固定负极触片，所述安装螺纹柱的外表面通过安装螺纹孔螺纹连接有活动座座，所述安装螺纹孔的内部底面固定安装有活动正极触片，所述活动正极触片活动连接于固定正极触片，所述活动座的上表面外侧固定安装有活动负极触片，所述活动负极触片活动连接于固定负极触片，所述活动座的下表面固定安装有灯珠，所述灯珠通过电路连接于活动正极触片和活动负极触片，所述灯座的上表面中心处固定安装有正极电线和负极电线，所述负极电线通过电路连接于固定负极触片，所述正极电线通过电路连接于固定正极触片，所述安装座的上表面设有透气孔，所述安装座的上表面通过导热硅胶粘连有导热盘，所述导热盘的内部设有交换腔，所述导热盘的上表面固定安装有出气管，所述出气管固定安装于上连接口的内部，所述上连接口固定设于安装腔的内部表面下端，所述导热盘的外表面固定安装有进气管，所述进气管固定安装于下连接口的内部，所述下连接口固定设于灯座下表面。

[0005] 优选的，所述固定块至少有两个且等角度均布。

[0006] 优选的，所述导热盘、出气管和进气管均采用铜制成。

[0007] 优选的，所述出气管和进气管均至少有四个且等角度均布。

[0008] 优选的，所述上连接口和下连接口均为密封状态。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种便于散热的LED吸顶灯具，通过铜制成的导热盘和密封的安装腔结合的结构形式，不仅能够利用外部空气进行热量的传递，有效进行散热，而且还能够避免空气进入，防止灰尘在内部堆积，而且还添加了活动连接的活动座，能够方便安装拆卸灯珠，大大提高了吸顶灯的使用效果和使用寿命。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型所述的一种便于散热的LED吸顶灯具的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型所述的一种便于散热的LED吸顶灯具的A-A的截面图。

[0013] 附图中标记分述如下：1、灯座，11、安装腔，12、连接螺纹，13、上连接口，14、下连接口，15、固定块，16、螺钉安装孔，2、安装座，21、透气孔，22、安装螺纹柱，23、固定正极触片，24、固定负极触片，25、正极电线，26、负极电线，27、灯罩，28、导热硅胶，3、导热盘，31、交换腔，32、出气管，33、进气管，4、活动座，41、安装螺纹孔，42、活动正极触片，43、活动负极触片，44、灯珠。

## 具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种便于散热的LED吸顶灯具，包括灯座1，灯座1的表面上端设有固定块15，固定块15至少有两个且等角度均布，一方面能够固定的比较牢固，另一反面也能够保证灯座1的平衡性，光线照射效果比较好，固定块15的上表面设有螺钉安装孔16，灯座1的内部设有安装腔11，安装腔11的内部表面下端设有连接螺纹12，连接螺纹12的内部螺纹连接有灯罩27，安装腔11的内部中心处固定安装有安装座2，安装座2的下表面设有安装螺纹柱22，安装螺纹柱22的下表面固定安装有固定正极触片23，安装座2的下表面外侧固定安装有固定负极触片24，安装螺纹柱22的外表面通过安装螺纹孔41螺纹连接有活动座4，安装螺纹孔41的内部底面固定安装有活动正极触片42，活动正极触片42活动连接于固定正极触片23，活动座4的上表面外侧固定安装有活动负极触片43，活动负极触片43活动连接于固定负极触片24，活动座4的下表面固定安装有灯珠44，灯珠44通过电路连接于活动正极触片42和活动负极触片43，灯座1的上表面中心处固定安装有正极电线25和负极电线26，负极电线26通过电路连接于固定负极触片24，正极电线25通过电路连接于固定正极触片23，即活动负极触片43和固定负极触片24与活动正极触片42和固定正极触片23相接触时，灯珠44接通通电，安装座2的上表面设有透气孔21，安装座2的上表面通过导热硅胶28粘连有导热盘3，导热盘3、出气管32和进气管33均采用铜制成，铜的导热性比较好，而且还不会生锈，使用寿命比较长，导热盘3的内部设有交换腔31，导热盘3的上表面固定安装有出气管32，出气管32固定安装于上连接口13的内部，上连接口13固定设于安装腔11的内部表面下端，导热盘3的外表面固定安装有进气管33，出气管32和进气管33均至少有四个且等角度均布，这样能够间接的增大接触面积，换热效果比较好，有利于散热，进气管33固定安装于下连接口14的内部，上连接口13和下连接口14均为密封状态，这样能够防止灰尘进入，并且还不会影响热量的交换，下连接口14固定设于灯座1下表面。

[0016] 本实用新型在具体实施时：在安装时通过螺钉安装孔16将灯座1固定在天花板上，然后正极电线25和负极电线26与开关和室内电串联，然后将活动座4螺纹连接到安装螺纹柱22的外表面，这样固定正极触片23就能够与活动正极触片42接触了，同时固定负极触片24也和活动负极触片43接通，这样就能够对灯珠44进行通电了，也就完成了安装，当个别灯珠44损坏时，可以拆卸下活动座4，方便对灯珠44进行更换，使用起来比较简便，而且由于在使用过程中，发光产生的热量就会聚集在安装腔11内部，这样就可以通过透气孔21向上传递，继而就会传递到导热盘3的表面上，同时导热硅胶28也会增加导热面积，由于导热盘3是铜制的，受热比较快，交换腔31内部的空气被加热上升，就会从出气管32内流出，同时造成内部气压变小，下部的冷空气机会从进气管33进入到交换腔31内部，这样就完成了热量的外部置换，而不会直接在灯座1 的内部进行换热，一方面保证了散热效果，另一反面也避免了灰尘的进入而影响照明效果。

[0017] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

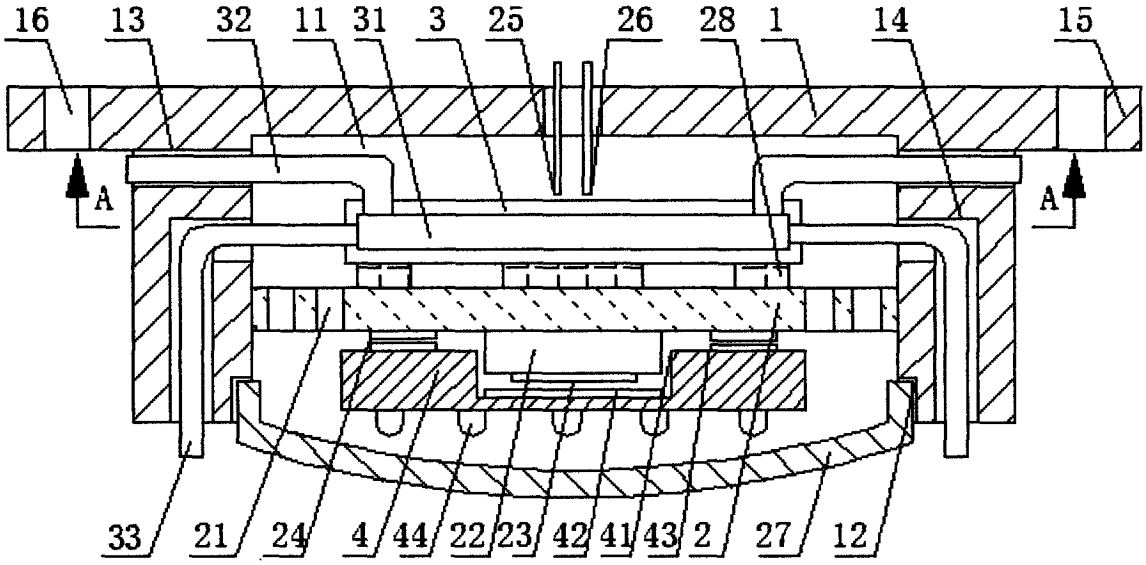

16
13
32
11
31
3
25
26
28
1
14
15
A
A
33
21
24
4
44
22
23
42
41
43
2
27
12

图1

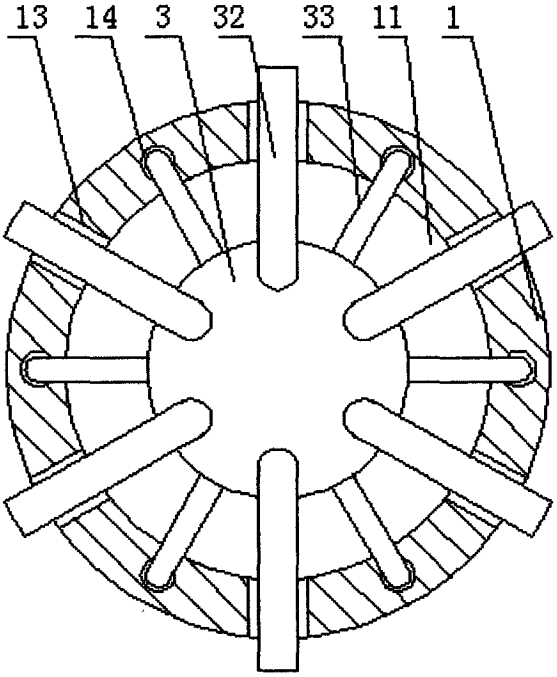

13
14
3
32
33
11
1

图2