



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104565947 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510028740. 0

(22) 申请日 2015. 01. 21

(71) 申请人 南通奥特机械设备有限公司

地址 226600 江苏省南通市曲塘镇人民东路
269 号

(72) 发明人 陈金生

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/51(2015. 01)

F21V 29/67(2015. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

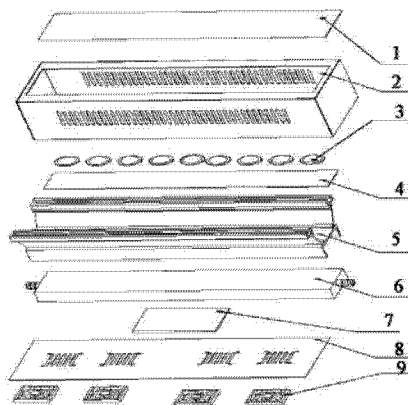
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种分散光源散热型 LED 组合灯

(57) 摘要

本发明公开了一种分散光源散热型 LED 组合灯,包括:亚克力板、灯箱、LED 灯泡、PCB 铝基板、灯槽、散热器、线路板、灯箱顶盖、风扇;所述的亚克力板完全覆盖在灯箱的底部;所述的 LED 灯泡位于灯箱的内部;所述的灯槽由两个的内凹槽组成;所述的 PCB 铝基板位于 LED 灯泡顶部并卡在灯槽的一个内凹槽中;所述的散热器卡在灯槽的另一个内凹槽中;所述的线路板位于散热器和灯箱顶盖之间;所述的风扇位于灯箱顶盖外侧。本发明中的一种分散光源散热型 LED 组合灯设计合理,既能够实现分散光源,还能保证灯泡和电源的散热,提高了 LED 灯的使用寿命及安全性。



1. 一种分散光源散热型 LED 组合灯,其特征在于,包括:亚克力板(1)、灯箱(2)、LED 灯泡(3)、PCB 铝基板(4)、灯槽(5)、散热器(6)、线路板(7)、灯箱顶盖(8)、风扇(9);

所述的亚克力板(1)完全覆盖在灯箱(2)的底部;

所述的 LED 灯泡(3)位于灯箱(2)的内部;

所述的灯槽(5)由两个的内凹槽组成;

所述的 PCB 铝基板(4)位于 LED 灯泡(3)顶部并卡在灯槽(5)的一个内凹槽中;

所述的散热器(6)卡在灯槽(5)的另一个内凹槽中;

所述的线路板(7)位于散热器(6)和灯箱顶盖(8)之间;

所述的风扇(9)位于灯箱顶盖(8)外侧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种分散光源散热型 LED 组合灯,其特征在于,所述的灯箱(2)两侧设有透光孔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种分散光源散热型 LED 组合灯,其特征在于,所述的 LED 灯泡(3)至少两个,每个灯泡的间距相等。

4. 根据权利要求 1 所述的一种分散光源散热型 LED 组合灯,其特征在于,所述的散热器(6)内部中空,两端连接水管。

5. 根据权利要求 1 所述的一种分散光源散热型 LED 组合灯,其特征在于,所述的灯箱顶盖(8)设有排风口,所述的风扇(9)至少两个,每个风扇的间距相等,所述的排风口的个数和风扇(9)的个数相同。

一种分散光源散热型 LED 组合灯

技术领域

[0001] 本发明涉及节能环保领域,具体涉及一种分散光源散热型 LED 组合灯。

背景技术

[0002] 目前现有技术中的一种分散光源散热型 LED 灯多采用一只灯泡或灯管,或是螺旋形,或是柱形,然后再通过灯罩的设计来实现分散光源的目的,但是所有光源都集中在一个灯泡上,当一只损坏后会造成短期内无法照明,给生活起居带来不便,并且即便在灯罩上进行分散光源的设计,既浪费成本,由于光源只有一个,还是无法彻底解决光源过于集中的问题,反而会带来灯光照明太弱的缺点;另外,由于人口密集,现在大多数楼盘均十分密集导致采光差,而 LED 灯作为环保型灯被大规模使用,一天当中可能高达十六小时均处于工作状态,这引发了 LED 灯的散热的问题,专利号是 201120126782.5 公开了 LED 日光灯的散热结构,通过过热孔和散热管及导热硅胶将热量散发,根据图示,散热孔的分布不集中,不能高效的实现导热,且散热孔设置在 LED 灯板内,会影响到灯板的使用效果。

发明内容

[0003] 发明要解决的技术问题

本发明的目的在于克服上述技术不足,提供了一种设计合理,既能够分散光源,又能起到高效散热效果的一种分散光源散热型 LED 组合灯。

[0004] 技术方案

为达到上述目的,本发明提供的技术方案为:

本发明的一种分散光源散热型 LED 组合灯,包括:亚克力板、灯箱、LED 灯泡、PCB 铝基板、灯槽、散热器、线路板、灯箱顶盖、风扇;

所述的亚克力板完全覆盖在灯箱的底部;

所述的 LED 灯泡位于灯箱的内部;

所述的灯槽由两个的内凹槽组成;

所述的 PCB 铝基板位于 LED 灯泡顶部并卡在灯槽的一个内凹槽中;

所述的散热器卡在灯槽的另一个内凹槽中;

所述的线路板位于散热器和灯箱顶盖之间;

所述的风扇位于灯箱顶盖外侧。

[0005] 进一步的技术方案,所述的灯箱两侧设有透光孔。

[0006] 进一步的技术方案,所述的 LED 灯泡至少两个,每个灯泡的间距相等。

[0007] 进一步的技术方案,所述的散热器内部中空,两端连接水管。

[0008] 进一步的技术方案,所述的灯箱顶盖设有排风口,所述的风扇至少两个,每个风扇的间距相等,所述的排风口的个数和风扇的个数相同。

[0009] 有益效果

采用本发明提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

1、用亚克力制作的灯箱的底板具有透光性能好、颜色纯正、色彩丰富、美观平整、兼顾白天夜晚两种效果、使用寿命长、不影响使用。

[0010] 2、LED 灯泡至少两个,首先是为了解决单一灯泡坏了导致无法照明的缺点,更重要的是通过增加光源的个数达到分散光源的目的。

[0011] 3、灯箱两侧设有透光孔是为了增加光源的发散途径,让整个房屋更加光源明亮且柔和。

[0012] 4、散热器内部中空,两端连接水管,可以通过循环水流动达到散热的效果,非常环保低碳。

[0013] 5、在灯箱顶盖外侧增加多个风扇可以提高 LED 灯泡的散热效率,还能起到死角除尘的效果,位于灯箱外侧的风扇可以有效将灯箱顶盖积累的灰尘吹散,长年累月下来还能够保证死角无尘的效果。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明中一种分散光源散热型 LED 组合灯的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为进一步了解本发明的内容,结合附图和实施例对本发明作详细描述。

实施例

[0016] 如图 1 所示,本实施例的一种分散光源散热型 LED 组合灯,包括:亚克力板 1、灯箱 2、LED 灯泡 3、PCB 铝基板 4、灯槽 5、散热器 6、线路板 7、灯箱顶盖 8、风扇 9;

所述的亚克力板 1 完全覆盖在灯箱 2 的底部;

所述的 LED 灯泡 3 位于灯箱 2 的内部;

所述的灯槽 5 由两个的内凹槽组成;

所述的 PCB 铝基板 4 位于 LED 灯泡 3 顶部并卡在灯槽 5 的一个内凹槽中;

所述的散热器 6 卡在灯槽 5 的另一个内凹槽中;

所述的线路板 7 位于散热器 6 和灯箱顶盖 8 之间;

所述的风扇 9 位于灯箱顶盖 8 外侧。

[0017] 所述的灯箱 2 两侧设有透光孔。

[0018] 所述的 LED 灯泡 3 至少两个,每个灯泡的间距相等。

[0019] 所述的散热器 6 内部中空,两端连接水管。

[0020] 所述的灯箱顶盖 8 设有排风口,所述的风扇 9 至少两个,每个风扇的间距相等,所述的排风口的个数和风扇 9 的个数相同

以上示意性的对本发明及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

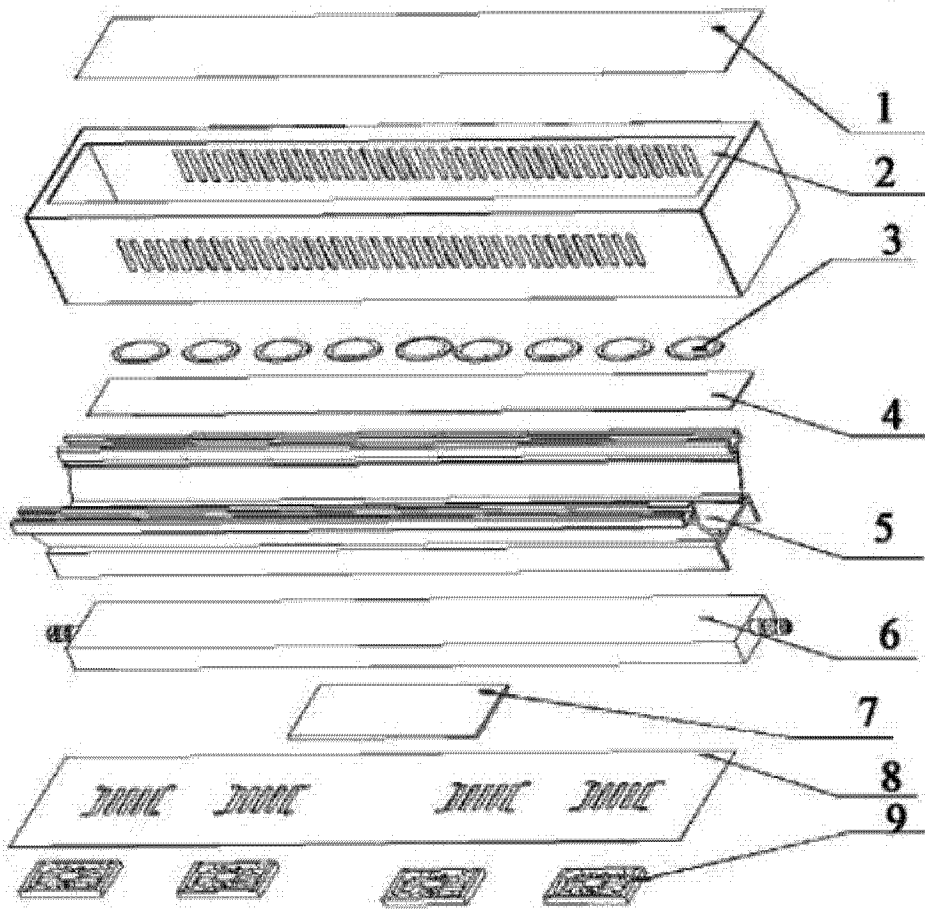


图 1