



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204127791 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420602608. 7

(22) 申请日 2014. 10. 16

(73) 专利权人 高鹏

地址 430072 湖北省武汉市武昌区八一路武汉
大学工学部二舍 402

(72) 发明人 高鹏 袁昕宜 袁杨 张偲
杨谨诚 王露莎

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/508(2015. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 25/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

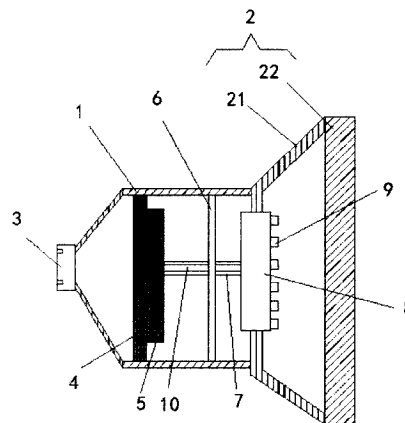
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防烧坏大功率探照灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防烧坏大功率探照灯,所述发光二极管组安装座安装在碗状不锈钢罩的碗底中心处,碗状不锈钢罩上安装有电路外罩,电路外罩上粘结有电路板安装底座,电路板安装底座上通过螺钉安装有电路板,所述电路板和发光二极管组安装座间通过电源线连接,所述电源线的外部套有线管,所述电路板和发光二极管组安装座通过粘结在电路外罩内部中间位置上的隔热板隔开。该防烧坏大功率探照灯,电路板和发光二极管组间留有一定的间隙,减少了发光二极管产生的热量对电路板的伤害,隔热板可以进一步的防止发光二极管产生的热量对电路板的辐射,可以很好的防止电路板的烧坏,提高了探照灯的使用寿命,也为大功率探照灯的产生提供了条件。



1. 一种防烧坏大功率探照灯,包括灯罩、电路板、发光二极管组安装座和发光二极管,其特征在于:所述灯罩由碗状不锈钢罩和安装在碗状不锈钢罩上的透光玻璃组成,所述发光二极管组安装座安装在碗状不锈钢罩的碗底中心处,碗状不锈钢罩上安装有电路外罩,电路外罩上粘结有电路板安装底座,电路板安装底座上通过螺钉安装有电路板,所述电路板和发光二极管组安装座间通过电源线连接,所述电源线的外部套有线管,所述电路板和发光二极管组安装座通过粘结在电路外罩内部中间位置上的隔热板隔开。

2. 根据权利要求1所述的一种防烧坏大功率探照灯,其特征在于:所述碗状不锈钢罩和电路外罩间通过螺栓连接,方便碗状不锈钢罩和电路外罩间的拆卸。

3. 根据权利要求1所述的一种防烧坏大功率探照灯,其特征在于:电路板安装底座和电路板都为带有密集小孔的耐高温塑料材料,这种结构便于电路板中的电路元件散热。

4. 根据权利要求1所述的一种防烧坏大功率探照灯,其特征在于:电路板和发光二极管组安装座间相距10cm-30cm。

5. 根据权利要求1所述的一种防烧坏大功率探照灯,其特征在于:所述隔热板上留有管线的穿孔,管线穿过隔热板的穿孔后通过耐高温橡胶垫密封。

一种防烧坏大功率探照灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,具体为一种防烧坏大功率探照灯。

背景技术

[0002] 对于大功率的探照灯,灯体会产生较大的热量,电路板常常会因为热量较高被烧坏,所以探照灯的功率受到了限制,中国专利CN 203442538 U公开一种室外大功率照明灯,采用灯罩顶部设置有散热器,线路板、发光二极管和反光板置于散热器和灯罩构成的密封腔体内,线路板和发光二极管为一体结构,发光二极管产生的热量,很容易就扩散到线路板上,且采用散热器自然辐射散热,散热料率很低,如果线路板和发光二极管为隔离结构,就能够有效的防止线路板不被烧坏了。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防烧坏大功率探照灯,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:一种防烧坏大功率探照灯,包括灯罩、电路板、发光二极管组安装座和发光二极管,所述灯罩由碗状不锈钢罩和安装在碗状不锈钢罩上的透光玻璃组成,所述发光二极管组安装座安装在碗状不锈钢罩的碗底中心处,碗状不锈钢罩上安装有电路外罩,电路外罩上粘结有电路板安装底座,电路板安装底座上通过螺钉安装有电路板,所述电路板和发光二极管组安装座间通过电源线连接,所述电源线的外部套有线管,所述电路板和发光二极管组安装座通过粘结在电路外罩内部中间位置上的隔热板隔开。

[0005] 优选的,所述碗状不锈钢罩和电路外罩间通过螺栓连接,方便碗状不锈钢罩和电路外罩间的拆卸。

[0006] 优选的,电路板安装底座和电路板都为带有密集小孔的耐高温塑料材料,这种结构便于电路板中的电路元件散热。

[0007] 优选的,电路板和发光二极管组安装座间相距 10cm-30cm。

[0008] 优选的,所述隔热板上留有线管的穿过孔,线管穿过隔热板的穿过孔后通过耐高温橡胶垫密封。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防烧坏大功率探照灯,电路板通过电源线控制发光二极管工作,电路板和发光二极管间留有一定的间隙,减少了发光二极管产生的热量对电路板的伤害,隔热板可以进一步的防止发光二极管产生的热量对电路板的辐射,可以很好的防止电路板的烧坏,提高了探照灯的使用寿命,也为大功率探照灯的产生提供了条件。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1 电路外罩、2 灯罩、3 固定底座、4 电路板安装底座、5 电路板、6 隔热板、7 线管、8 发光二极管组安装座、9 发光二极管、10 电源线、21 碗状不锈钢罩和 22 透光玻璃。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型提供一种技术方案：一种防烧坏大功率探照灯，包括灯罩 2、电路板 5、发光二极管组安装座 8 和发光二极管 9，所述灯罩 2 由碗状不锈钢罩 21 和安装在碗状不锈钢罩 21 上的透光玻璃 22 组成，所述发光二极管组安装座 8 安装在碗状不锈钢罩 21 的碗底中心处，碗状不锈钢罩 21 上安装有电路外罩 1，所述碗状不锈钢罩 21 和电路外罩 1 间通过螺栓连接，方便碗状不锈钢罩 21 和电路外罩 1 间的拆卸，便于对探照灯进行维修，电路外罩 1 上粘结有电路板安装底座 4，电路板安装底座 4 上通过螺钉安装有电路板 5，电路板安装底座 4 和电路板 5 都为带有密集小孔的耐高温塑料材料，这种结构便于电路板 5 中的电路元件散热，所述电路板 5 和发光二极管组安装座 8 间通过电源线 10 连接，所述电源线 10 的外部套有线管 7，所述电路板 5 和发光二极管组安装座 8 通过粘结在电路外罩 1 内部中间位置上的隔热板 6 隔开，且电路板 5 和发光二极管组安装座 8 间相距 10cm-30cm，电路板 5 和发光二极管组安装座 8 间留有 10cm-30cm 的间隙，可以大大削弱发光二极管 9 对电路板 5 的热量辐射，隔热板 6 可以进一步的阻隔发光二极管 9 对电路板 5 的热量辐射，所述隔热板 6 上留有线管 7 的穿过孔，线管 7 穿过隔热板 6 的穿过孔后通过耐高温橡胶垫密封，耐高温橡胶垫避免了热量从穿过孔中透过隔热板 6。

[0014] 使用时，电路板 5 通过电源线 10 控制发光二极管 9 工作，电路板 5 和发光二极管 9 间留有一定的间隙，减少了发光二极管 9 产生的热量对电路板 5 的伤害，隔热板 6 可以进一步的防止发光二极管 9 产生的热量对电路板 5 的辐射，可以很好的防止电路板 5 的烧坏，提高了探照灯的使用寿命，也为大功率探照灯的产生提供了条件。

[0015] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

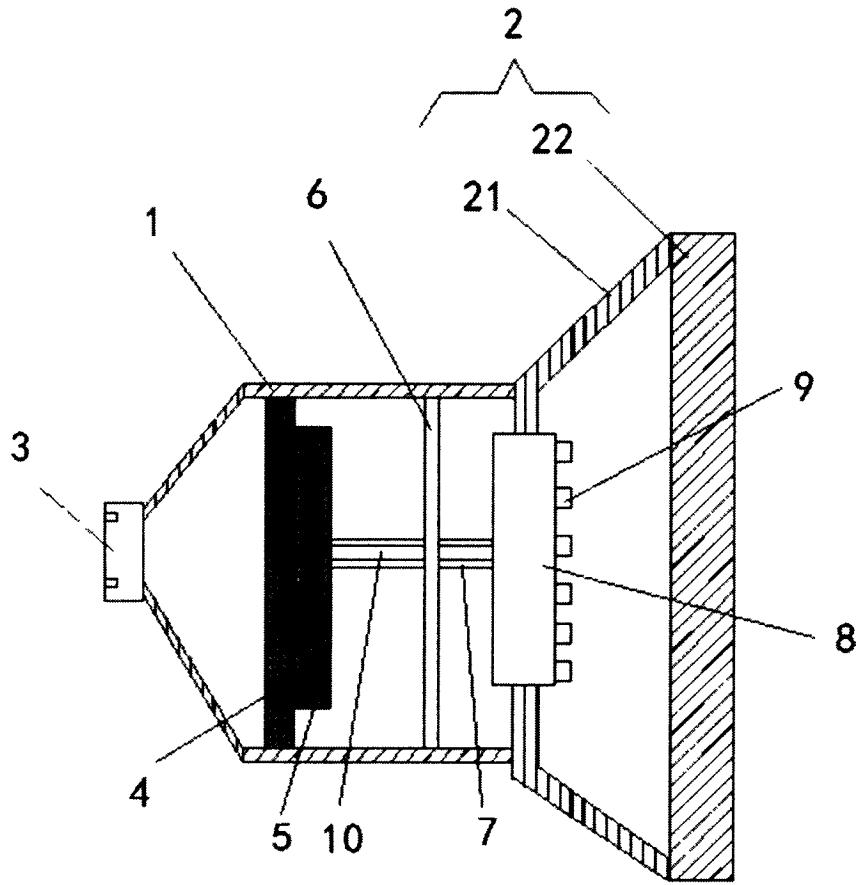


图 1