



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204300833 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420780730. 3

F21V 23/06(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 12. 12

F21V 5/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 山东安峰装饰工程有限公司

地址 276826 山东省日照市临沂南路(中小企业园)

(72) 发明人 仲伟

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 卜令涛 魏振柯

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/71(2015. 01)

F21V 29/70(2015. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

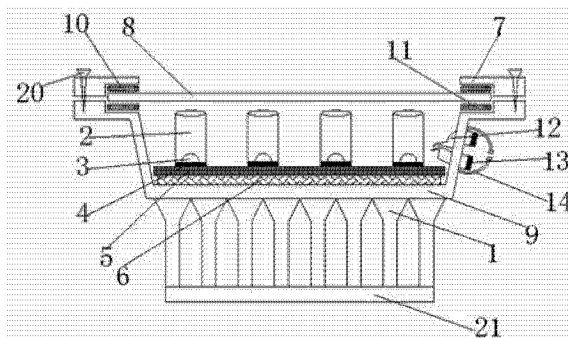
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能 LED 探照灯

(57) 摘要

多功能 LED 探照灯, 涉及 LED 灯照明技术领域, 特别属于一种多功能、大功率的 LED 探照灯。其特征在于, 由光源机构、辅助机构、导线穿孔密封装置及烟囱式散热器(1)、电源仓(21) 构成; 光源机构包括光学镜头(2)、发光元件(3)、硅脂导热层(4)、铝基板(5)和丙酮导热胶(6)。所述的电源仓周围用云母隔热绝缘, 电源仓的电源分两路: 220V 进线密封螺丝通过导线连接 220v 电源, 出线密封螺丝通过导线进入灯室连接发光元件, 电源仓固定螺丝与烟囱式散热器底部相应位置的固定螺丝配套, 安装至烟囱式散热器。本实用新型避免了因过热而烧毁、光损等问题, 可满足不同环境下的用灯需求, 达到了多功能、节能环保、提高使用寿命的积极效果。



1. 一种多功能 LED 探照灯,其特征在于,由光源机构、辅助机构、导线穿孔密封装置及烟囱式散热器(1)、电源仓(21)构成;所述的光源机构包括光学镜头(2)、发光元件(3)、硅脂导热层(4)、铝基板(5)和丙酮导热胶(6);光学镜头通过塑料镜头支架,扣罩在发光元件外周,发光元件下方结合硅脂导热层,焊接至铝基板,通过丙酮导热胶,固定至烟囱式散热器;所述的辅助机构包括前固定面板(7)、玻璃面板(8)和壳体(9),玻璃面板结合前密封胶垫(10)、后密封胶垫(11),通过前面板固定螺丝(20),将前固定面板压紧至壳体,壳体与烟囱式散热器压铸为一体;所述的导线穿孔密封装置具有导线密封螺丝(12)、导线密封硅胶垫(13)和导线密封盖(14);所述的电源仓由出线密封螺丝(15)、电源密封盖(16)、220V 进线密封螺丝(17)以及电源板(18)、电源仓固定螺丝(19)构成,电源仓周围用云母隔热绝缘,电源仓的电源分两路:220V 进线密封螺丝通过导线连接 220v 电源,出线密封螺丝通过导线进入灯室连接发光元件,电源仓固定螺丝与烟囱式散热器底部相应位置的固定螺丝配套,安装至烟囱式散热器。

多功能 LED探照灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯照明技术领域,特别属于一种多功能、大功率的 LED 探照灯。

背景技术

[0002] 在 LED 灯具照明行业,由于散热技术原因,往往无法实现大功率照明,例如大面积作业用的探照灯,如果发热量过大,会很容易烧坏灯具。现有灯具所承受的温度高达 100 度以上,最低的 LED 灯,也不低于 60 度左右,日常应用中会出现因温度过高而引起灯具损坏的情况,并可能引发安全事故,甚至发生火灾,而且灯具功效单一,无法满足不同环境下用户的用灯需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的即在于提供一种多功能 LED 探照灯,以达到体积小、散热效果好,功能多样化及提高灯具使用寿命的目的。

[0004] 本实用新型所提供的多功能 LED 探照灯,其特征在于,由光源机构、辅助机构、导线穿孔密封装置及烟囱式散热器、电源仓构成;所述的光源机构包括光学镜头、发光元件、硅脂导热层、铝基板和丙酮导热胶;光学镜头通过塑料镜头支架,扣罩在发光元件外周,发光元件下方结合硅脂导热层,焊接至铝基板,通过丙酮导热胶,固定至烟囱式散热器;所述的辅助机构包括前固定面板、玻璃面板和壳体,玻璃面板结合前密封胶垫、后密封胶垫,通过前面板固定螺丝,将前固定面板压紧至壳体,壳体与烟囱式散热器压铸为一体;所述的导线穿孔密封装置具有导线密封螺丝、导线密封硅胶垫和导线密封盖;所述的电源仓由出线密封螺丝、电源密封盖、220V 进线密封螺丝以及电源板、电源仓固定螺丝构成,电源仓周围用云母隔热绝缘,电源仓的电源分两路:220V 进线密封螺丝通过导线连接 220v 电源,出线密封螺丝通过导线进入灯室连接发光元件,电源仓固定螺丝与烟囱式散热器底部相应位置的固定螺丝配套,安装至烟囱式散热器。

[0005] 本实用新型所提供的多功能 LED 探照灯,采用的烟囱式散热器,外形设计美观且散热效率高,有效避免了发光元件因过热而引起的光衰、烧毁、光损等问题;所述的光源机构体积小,可更换多种度数的专业透镜,并具有多种不同角度的设计,满足了不同环境下的用灯需求,达到了多功能、节能环保、提高灯具使用寿命的积极效果。

附图说明

[0006] 附图部分公开了本实用新型具体实施例,其中,

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型电源仓的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本实用新型所提供的多功能 LED 探照灯,由光源机构、辅助机构、导线穿孔密封装置及烟囱式散热器 1、电源仓 21 构成。

[0010] 所述的光源机构包括光学镜头 2、发光元件 3、硅脂导热层 4、铝基板 5 和丙酮导热胶 6。高精度的光学镜头为单独部件,通过配套的塑料镜头支架,扣罩在发光元件的外周。可根据需要,更换各种度数的光学镜头。发光元件下方结合硅脂导热层,焊接至铝基板,并通过丙酮导热胶,固定至烟囱式散热器。其中,所述的硅脂导热层,使用的是导热率不低于 $2\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ 的导热硅脂。

[0011] 所述的辅助机构包括前固定面板 7、玻璃面板 8 和壳体 9,玻璃面板结合前密封胶垫 10、后密封胶垫 11,通过前面板固定螺丝 20,将前固定面板压紧至壳体,壳体与烟囱式散热器压铸为一体。前玻璃面板通过采用双层密封胶垫设计,避免了灯室的进水问题,解决了以往产品不能朝上安装的问题。此外,所述的壳体还具有储热器的作用。

[0012] 所述的导线穿孔密封装置具有导线密封螺丝 12、导线密封硅胶垫 13 和导线密封盖 14。

[0013] 如图 2 所示,所述的电源仓由出线密封螺丝 15、电源密封盖 16、220V 进线密封螺丝 17 以及电源板 18、电源仓固定螺丝 19 构成,电源仓周围用云母隔热绝缘,电源仓的电源分两路,220V 进线密封螺丝通过导线连接 220v 电源,出线密封螺丝 15 通过导线进入灯室连接发光元件,烟囱式散热器底部相应位置具有固定螺丝,电源仓固定螺丝与其配套,安装至烟囱式散热器。电源仓的独立设计,有效避免了市场上相似产品出现的漏水、渗水所引发的损坏现象,同时,灯室与电源仓的连接采用了导线穿孔密封装置,有效避免了同类产品电源仓和灯仓因连接问题而出现的进水、漏水、渗水问题。

[0014] 除上所述,本实用新型使用交流 220V 驱动,超低功耗,电光功率转换接近 100%,节能环保;所述的烟囱式散热器效率高效、美观,最高温度不超过 50 度,大幅度提高了灯珠的使用寿命,延缓了光衰严重的问题。

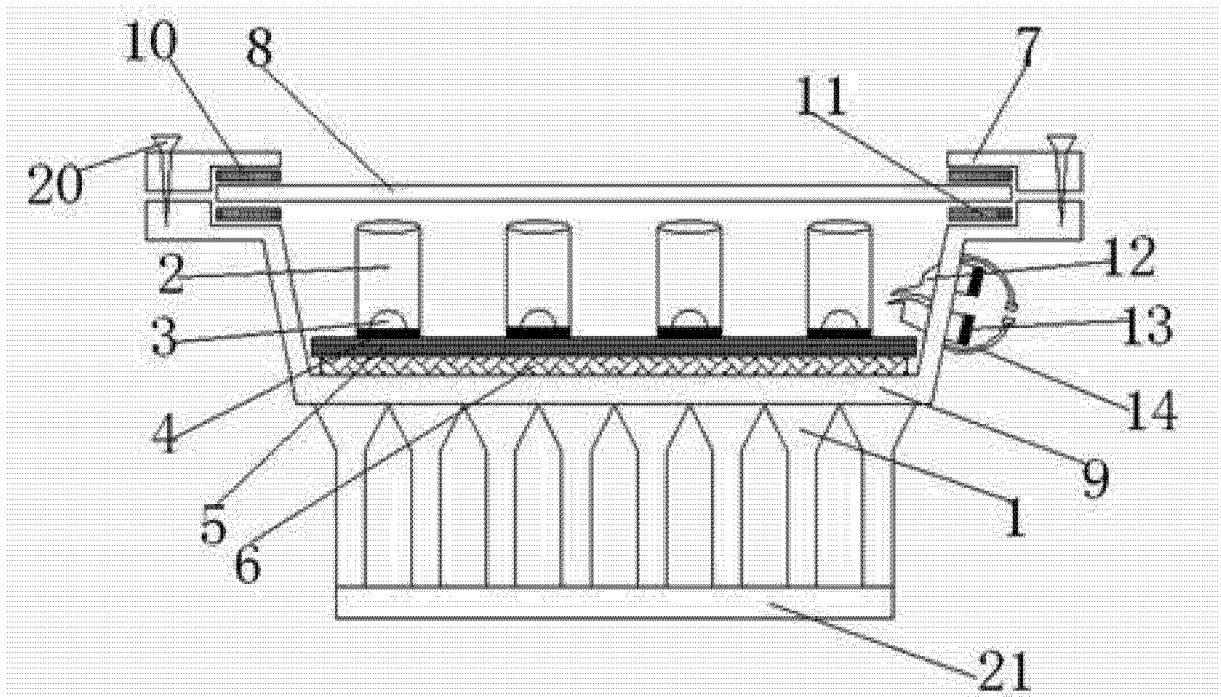


图 1

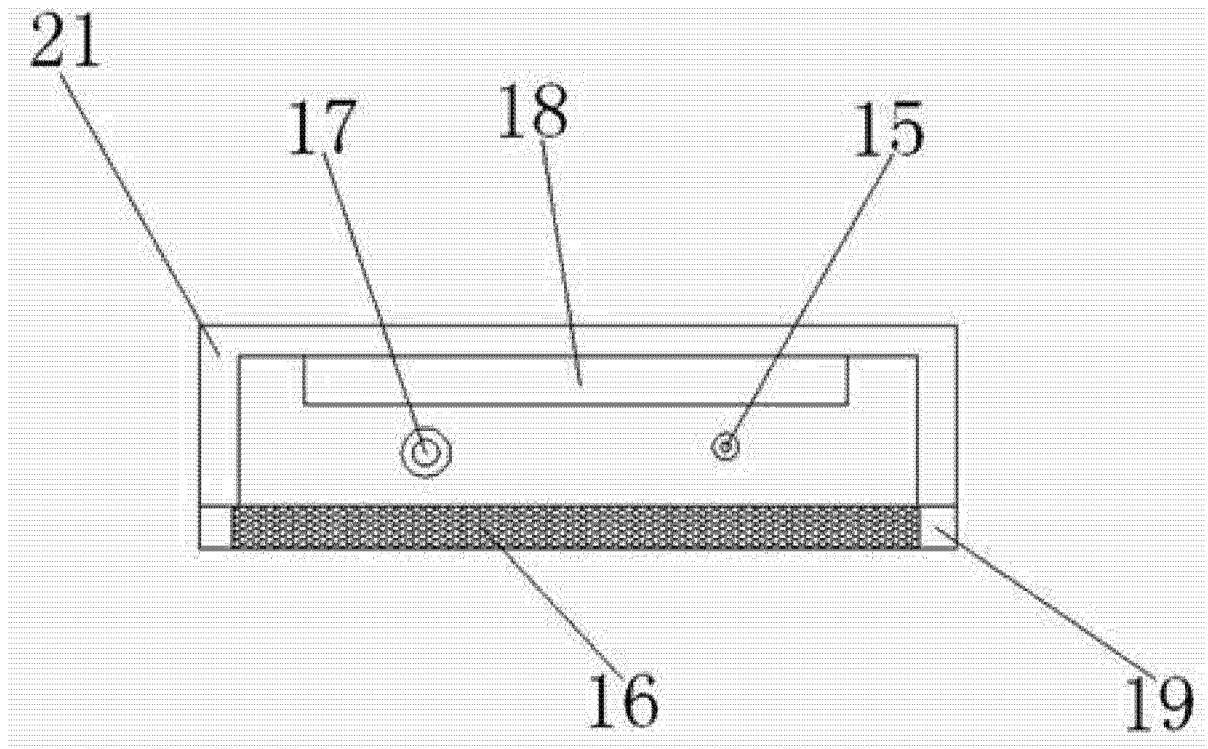


图 2