(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109539058 A
(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811348426.0

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 安徽明威照明器材有限公司
地址 246600 安徽省安庆市岳西县莲云乡平岗村(县经济开发区)

(72)发明人 汪久政

(51)Int.Cl.
F21S 8/04(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 14/00(2018.01)
F21Y 115/10(2016.01)

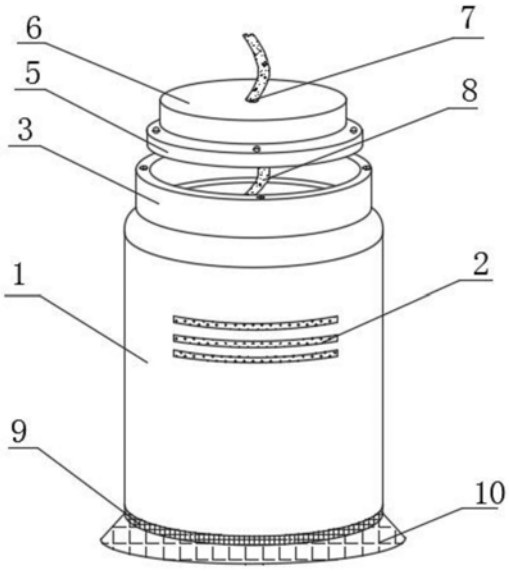
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种聚集光线强度的LED明装筒灯

(57)摘要

本发明公开了一种聚集光线强度的LED明装筒灯,包括壳体和马达,所述壳体的前端面中间位置处开设有三组散热口,所述壳体的上端面连接有安装座,所述安装座的上端开口处设置有伸出部。本发明所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯,设有防水垫板、安装座、聚光灯罩、升降杆和丝杆,一方面防水垫板具有防止水进入筒灯内部的作用,保护筒灯,另一方面防水垫板也是水平的设计,和安装座的连接平稳牢固,不会出现受振动倾斜的影响,通过丝杆传动使升降杆完成快速升降,从而使聚光灯罩能够根据使用需要有效进行伸缩,聚光灯罩增强了筒灯的聚光程度,使用效果更理想,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。



CN 109539058 A

1.一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：包括壳体(1)和马达(12)，所述壳体(1)的前端面中间位置处开设有三组散热口(2)，所述壳体(1)的上端面连接有安装座(3)，所述安装座(3)的上端开口处设置有伸出部(4)，所述安装座(3)的内部铆接有和伸出部(4)相适配的防水垫板(5)，所述防水垫板(5)的上端焊接有吸顶座(6)，所述吸顶座(6)的内部中间位置处开设有线孔(7)，所述壳体(1)的向上依次穿过安装座(3)的内部、防水垫板(5)的内部和线孔(7)设置有导线(8)；所述壳体(1)的下端部开设有收纳槽(9)，所述收纳槽(9)的内部活动安装有聚光灯罩(10)，所述聚光灯罩(10)的上端两侧焊接有升降杆(11)，所述马达(12)位于壳体(1)的内表面远离筒壁的位置，所述马达(12)的下端转动连接有丝杆(13)，所述丝杆(13)上套设有丝杆螺母(14)，所述壳体(1)的内表面两侧均开设有供升降杆(11)上下运动的杆槽(15)。

2.根据权利要求1所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：所述安装座(3)和壳体(1)的上端面是固定关系，所述安装座(3)通过冲压钻孔的方式形成伸出部(4)。

3.根据权利要求1所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：所述安装座(3)和防水垫板(5)上均设置供铆钉插入的铆钉孔。

4.根据权利要求1所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：所述防水垫板(5)是彩钢板材料制成，与所述伸出部(4)接触的缝隙处填充有防水胶。

5.根据权利要求1所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：所述收纳槽(9)和聚光灯罩(10)的倾斜方向保持一致，所述聚光灯罩(10)的内部加入了遮光涂层植绒布。

6.根据权利要求1所述的一种聚集光线强度的LED明装筒灯，其特征在于：所述丝杆螺母(14)的外侧套设有螺母套，螺母套通过连杆和升降杆(11)垂直连接。

一种聚集光线强度的LED明装筒灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明灯具领域，特别涉及一种聚集光线强度的LED明装筒灯。

背景技术

[0002] LED明装筒灯是一种吸顶式到天花板面光线下射式的照明灯具，LED明装筒灯是属于定向式照明灯具，只有它的对立面才能受光，光束角属于聚光，光线较集中，明暗对比强烈，更加突出被照物体，流明度较高，更衬托出安静的环境气氛；现有的LED明装筒灯在使用时存在一定的弊端，LED明装筒灯的聚光程度有限，如果没有其它灯具的辅助，可能达不到理想的聚光效果，同时筒灯的安装不够平稳牢固，且容易让水进入，防水效果差，在使用过程中带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种聚集光线强度的LED明装筒灯。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种聚集光线强度的LED明装筒灯，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

[0005] 一种聚集光线强度的LED明装筒灯，包括壳体和马达，所述壳体的前端面中间位置处开设有三组散热口，所述壳体的上端面连接有安装座，所述安装座的上端开口处设置有伸出部，所述安装座的内部铆接有和伸出部相适配的防水垫板，所述防水垫板的上端焊接有吸顶座，所述吸顶座的内部中间位置处开设有线孔，所述壳体的向上依次穿过安装座的内部、防水垫板的内部和线孔设置有导线；所述壳体的下端部开设有收纳槽，所述收纳槽的内部活动安装有聚光灯罩，所述聚光灯罩的上端两侧焊接有升降杆，所述马达位于壳体的内表面远离筒壁的位置，所述马达的下端转动连接有丝杆，所述丝杆上套设有丝杆螺母，所述壳体的内表面两侧均开设有供升降杆上下运动的杆槽。

[0006] 优选的，所述安装座和壳体的上端面是固定关系，所述安装座通过冲压钻孔的方式形成伸出部。

[0007] 优选的，所述安装座和防水垫板上均设置供铆钉插入的铆钉孔。

[0008] 优选的，所述防水垫板是彩钢板材料制成，与所述伸出部接触的缝隙处填充有防水胶。

[0009] 优选的，所述收纳槽和聚光灯罩的倾斜方向保持一致，所述聚光灯罩的内部加入了遮光涂层植绒布。

[0010] 优选的，所述丝杆螺母的外侧套设有螺母套，螺母套通过连杆和升降杆垂直连接。

[0011] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：该聚集光线强度的LED明装筒灯，通过设置防水垫板和安装座，一方面防水垫板具有防止水进入筒灯内部的作用，保护筒灯，另一方面防水垫板也是水平的设计，和安装座的连接平稳牢固，不会出现受振动倾斜的影响，通过设置聚光灯罩、升降杆和丝杆，通过丝杆传动使升降杆完成快速升降，从而使聚光灯罩能够根据使用需要有效进行伸缩，不占有多余空间，同时聚光灯罩增强了筒灯的聚光程度，

使用效果更理想，整个LED明装筒灯简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种聚集光线强度的LED明装筒灯的整体结构示意图；

[0013] 图2为本发明一种聚集光线强度的LED明装筒灯安装座的安装视图；

[0014] 图3为本发明一种聚集光线强度的LED明装筒灯聚光灯罩的伸缩结构图。

[0015] 图中：1、壳体；2、散热口；3、安装座；4、伸出部；5、防水垫板；6、吸顶座；7、线孔；8、导线；9、收纳槽；10、聚光灯罩；11、升降杆；12、马达；13、丝杆；14、丝杆螺母；15、杆槽。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-3所示，一种聚集光线强度的LED明装筒灯，包括壳体1和马达12，壳体1的前端面中间位置处开设有三组散热口2，起到为灯内部散热的作用，壳体1的上端面连接有安装座3，安装座3的上端开口处设置有伸出部4，安装座3的内部铆接有和伸出部4相适配的防水垫板5，防水垫板5的上端焊接有吸顶座6，吸顶座6的内部中间位置处开设有线孔7，壳体1的向上依次穿过安装座3的内部、防水垫板5的内部和线孔7设置有导线8；壳体1的下端部开设有收纳槽9，收纳槽9的内部活动安装有聚光灯罩10，的上端两侧焊接有升降杆11，马达12位于壳体1的内表面远离筒壁的位置，马达12的下端转动连接有丝杆13，丝杆13上套设有丝杆螺母14，壳体1的内表面两侧均开设有供升降杆11上下运动的杆槽15；

[0018] 安装座3和壳体1的上端面是固定关系，安装座3通过冲压钻孔的方式形成伸出部4；安装座3和防水垫板5上均设置供铆钉插入的铆钉孔；防水垫板5是彩钢板材料制成，与伸出部4接触的缝隙处填充有防水胶；收纳槽9和聚光灯罩10的倾斜方向保持一致，能够完全收入聚光灯罩10，聚光灯罩10的内部加入了遮光涂层植绒布，带有遮光和折射的效果；丝杆螺母14的外侧套设有螺母套，螺母套通过连杆和升降杆11垂直连接，同步运动。

[0019] 需要说明的是，本发明为一种聚集光线强度的LED明装筒灯，在使用时，为了使明装筒灯在固定时更为水平牢固，增加了一组吸顶座6和防水垫板5的组合，代替传统的镶嵌结构，通过将防水垫板5放置在安装座3的内部，在伸出部4处利用铆钉固定，一方面防水垫板5具有防止水进入筒灯内部的作用，另一方面防水垫板5也是水平的设计，和安装座3的连接平稳牢固，不会出现受振动倾斜的影响，然后再利用吸顶座6固定在天花板上，完成安装，当筒灯的聚光度不够，对被照物的衬托体现不出来时，通过开关启动内部的两组马达12，通过输出轴带动丝杆13转动，丝杆13和丝杆螺母14为螺纹连接，丝杆螺母14将圆周运动转化为直线运动，通过螺母套位移的方式带动和其连接的升降杆11实现升降，两组升降杆11在杆槽15中向下运动，从而使位于收纳槽9内部的聚光灯罩10伸出槽外，利用灯罩挡光以及向下折射的特性，聚集LED的光线，较为实用。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其

等效物界定。

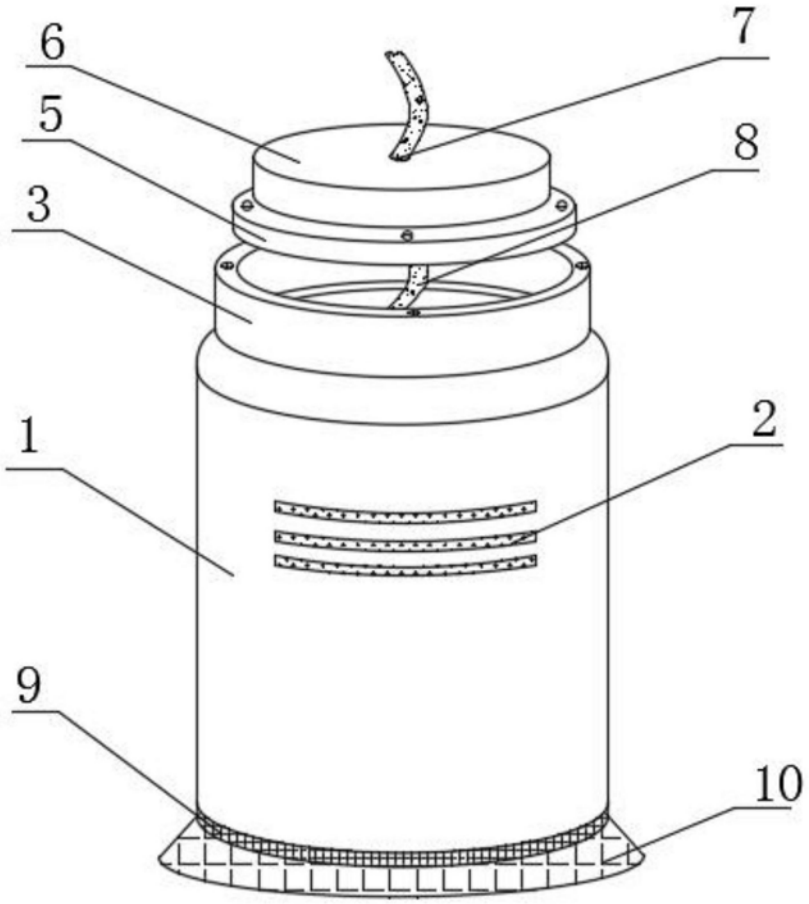


图1

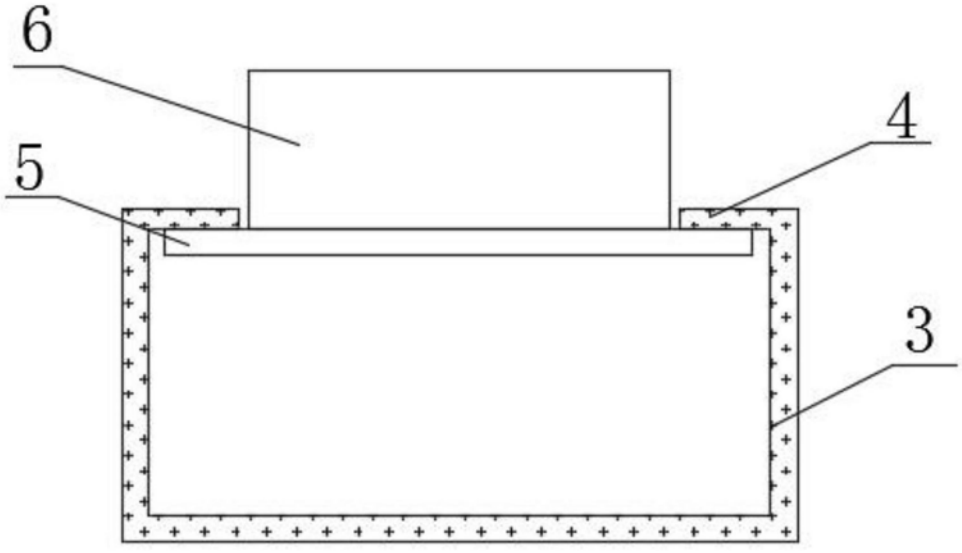


图2

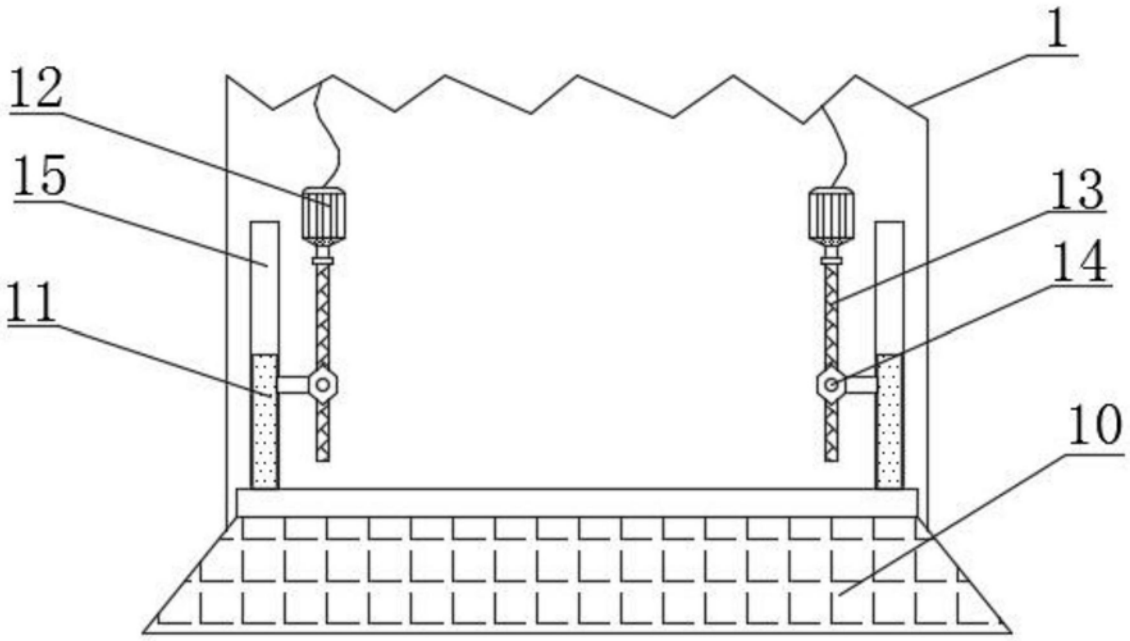


图3