



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206347420 U

(45)授权公告日 2017. 07. 21

(21)申请号 201720024999.2

F21V 19/02(2006.01)

(22)申请日 2017.01.10

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 中山市宏俊灯饰有限公司

地址 528400 广东省中山市横栏镇新茂工业区康龙三路5号之三优雅诺大厦六楼

(72)发明人 区健钊 利景彬

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 3/00(2015.01)

F21V 7/04(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

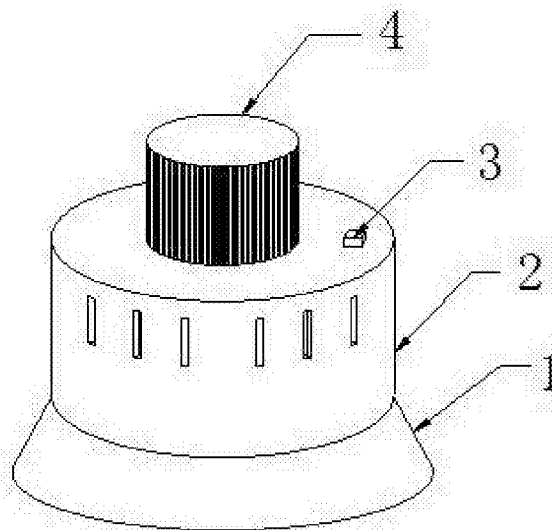
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调焦射灯外壳

(57)摘要

本实用新型提供一种可调焦射灯外壳,包括装置外壳、反光板、灯罩体、螺纹、调节开关、电动马达、丝杆、螺母座、平面镜以及透镜,螺纹加工在灯罩体上端环形侧面上,灯罩体通过螺纹与装置外壳下端相连接,反光板固定在灯罩体内环形侧面上,该设计提高了光线的利用率,避免了光线分散的情况发生,调节开关设置在装置外壳上端面上,电动马达安装在装置外壳顶部内,丝杆设置在凹槽内,且丝杆上端通过联轴器与电动马达相连接,螺母座安装在丝杆上,透镜固定在螺母座上,平面镜安装在装置外壳内环形侧面下部位置,该设计能够自动调节灯光变焦距离,机械化程度高,本实用新型结构新颖,工艺合理,适用范围广,稳定性好,可靠性高。



1. 一种可调焦射灯外壳,包括装置主体、可拆卸聚光机构以及变焦机构,其特征在于:所述装置主体包括装置外壳以及LED光源,所述装置外壳为空心圆柱体结构,所述LED光源镶嵌在装置外壳中部位置;

所述可拆卸聚光机构设置在装置外壳下端面上,所述可拆卸聚光机构包括反光板、灯罩体以及螺纹,所述螺纹加工在灯罩体上端环形侧面上,所述灯罩体通过螺纹与装置外壳下端相连接,所述反光板固定在灯罩体内环形侧面上;

所述变焦机构设置在装置外壳内,所述变焦机构包括调节开关、电动马达、丝杆、螺母座、平面镜以及透镜,所述调节开关设置在装置外壳上端面上,所述电动马达安装在装置外壳顶部内,所述装置外壳内环形侧面上开设有凹槽,所述丝杆设置在凹槽内,且丝杆上端通过联轴器与电动马达相连接,所述螺母座安装在丝杆上,所述透镜固定在螺母座上,所述平面镜安装在装置外壳内环形侧面下部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种可调焦射灯外壳,其特征在于:所述装置外壳环形侧面上开设有散热孔,所述散热孔设有六组以上,六组以上所述散热孔呈环形等距排列在装置外壳上。

3. 根据权利要求1所述的一种可调焦射灯外壳,其特征在于:所述调节开关通过连接线与电动马达相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调焦射灯外壳,其特征在于:所述螺母座通过滚珠螺母与丝杆相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调焦射灯外壳,其特征在于:所述平面镜与装置外壳接合处安装O型密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种可调焦射灯外壳,其特征在于:所述灯罩体环形侧面上加工有磨砂纹。

一种可调焦射灯外壳

技术领域

[0001] 本实用新型是一种可调焦射灯外壳,属于照明设备领域。

背景技术

[0002] 射灯是典型的无主灯、无定规模的现代流派照明,能营造室内照明气氛,若将一排小射灯组合起来,光线能变幻奇妙的图案。由于小射灯可自由变换角度,组合照明的效果也千变万化。射灯光线柔和,雍容华贵,其也可局部采光,烘托气氛,射灯可安置在吊顶四周或家具上部、墙内、墙裙或踢脚线里。光线直接照射在需要强调的家什器物上,以突出主观审美作用,达到重点突出、环境独特、层次丰富、气氛浓郁、缤纷多彩的艺术效果,射灯的特点如下:节能、寿命长、可调光、可频繁开关、颜色丰富以及发热量低。

[0003] 现有技术中的射灯外壳结构简单,聚光性不佳,使用功能单一;现有技术中的射灯外壳变焦功能欠缺,使用局限性大,所以急需一种可调焦射灯外壳来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种可调焦射灯外壳,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构新颖,工艺合理,适用范围广,稳定性好,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种可调焦射灯外壳,包括装置主体、可拆卸聚光机构以及变焦机构,所述装置主体包括装置外壳以及LED光源,所述装置外壳为空心圆柱体结构,所述LED光源镶嵌在装置外壳中部位置,所述可拆卸聚光机构设置在装置外壳下端面上,所述可拆卸聚光机构包括反光板、灯罩体以及螺纹,所述螺纹加工在灯罩体上端环形侧面上,所述灯罩体通过螺纹与装置外壳下端相连接,所述反光板固定在灯罩体内环形侧面上,所述变焦机构设置在装置外壳内,所述变焦机构包括调节开关、电动马达、丝杆、螺母座、平面镜以及透镜,所述调节开关设置在装置外壳上端面上,所述电动马达安装在装置外壳顶部内,所述装置外壳内环形侧面上开设有凹槽,所述丝杆设置在凹槽内,且丝杆上端通过联轴器与电动马达相连接,所述螺母座安装在丝杆上,所述透镜固定在螺母座上,所述平面镜安装在装置外壳内环形侧面下部位置。

[0006] 进一步地,所述装置外壳环形侧面上开设有散热孔,所述散热孔设有六组以上,六组以上所述散热孔呈环形等距排列在装置外壳上。

[0007] 进一步地,所述调节开关通过连接线与电动马达相连接。

[0008] 进一步地,所述螺母座通过滚珠螺母与丝杆相连接。

[0009] 进一步地,所述平面镜与装置外壳接合处安装O型密封圈。

[0010] 进一步地,所述灯罩体环形侧面上加工有磨砂纹。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种可调焦射灯外壳,因本实用新型添加了反光板、灯罩体以及螺纹,该设计提高了光线的利用率,避免了光线分散的情况发生,同

时便于安装拆卸,解决了原有射灯外壳结构简单,聚光性不佳,使用功能单一的问题。

[0012] 因本实用新型添加了调节开关、电动马达、丝杆、螺母座、平面镜以及透镜,该设计能够自动调节灯光变焦距离,机械化程度高,解决了原有射灯外壳变焦功能欠缺,使用局限性大的问题。

[0013] 因本实用新型添加了散热孔,该设计便于光源热量的发散,提高了本实用新型使用寿命,因本实用新型添加了滚珠螺母,该设计便于螺母座的上下移动,因本实用新型添加了O型密封圈,该设计提高了本实用新型密封性,避免了蚊虫进入装置外壳内的情况发生,因本实用新型添加了磨砂纹,该设计提高了作业人员安装与拆卸时的稳定性,本实用新型结构新颖,工艺合理,适用范围广,稳定性好,可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种可调焦射灯外壳的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种可调焦射灯外壳中可拆卸聚光机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种可调焦射灯外壳中变焦机构的结构示意图;

[0018] 图中:1-可拆卸聚光机构、2-装置外壳、3-变焦机构、4-LED光源、11-反光板、12-灯罩体、13-螺纹、31-调节开关、32-电动马达、33-丝杆、34-螺母座、35-平面镜、36-透镜。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调焦射灯外壳,包括装置主体、可拆卸聚光机构1以及变焦机构3,装置主体包括装置外壳2以及LED光源4,装置外壳2为空心圆柱体结构,LED光源4镶嵌在装置外壳2中部位置。

[0021] 可拆卸聚光机构1设置在装置外壳2下端面上,可拆卸聚光机构1包括反光板11、灯罩体12以及螺纹13,螺纹13加工在灯罩体12上端环形侧面上,灯罩体12通过螺纹13与装置外壳2下端相连接,反光板11固定在灯罩体12内环形侧面上,该设计提高了光线的利用率,避免了光线分散的情况发生,同时便于安装拆卸。

[0022] 变焦机构3设置在装置外壳2内,变焦机构3包括调节开关31、电动马达32、丝杆33、螺母座34、平面镜35以及透镜36,调节开关31设置在装置外壳2上端面上,电动马达32安装在装置外壳2顶部内,装置外壳2内环形侧面上开设有凹槽,丝杆33设置在凹槽内,且丝杆33上端通过联轴器与电动马达32相连接,螺母座34安装在丝杆33上,透镜36固定在螺母座34上,平面镜35安装在装置外壳2内环形侧面下部位置,该设计能够自动调节灯光变焦距离,机械化程度高。

[0023] 装置外壳2环形侧面上开设有散热孔,散热孔设有六组以上,六组以上散热孔呈环形等距排列在装置外壳2上,调节开关31通过连接线与电动马达32相连接,螺母座34通过滚珠螺母与丝杆33相连接,平面镜35与装置外壳2接合处安装O型密封圈,灯罩体12环形侧面上加工有磨砂纹。

[0024] 具体实施方式:在进行使用时,首先作业人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用时,作业人员首先将灯罩体12上端对准装置外壳2下端面,然后,拧动灯罩体12,灯罩体12通过螺纹13固定在装置外壳2下端面上,打开LED光源4,LED光源4发出光线,光线穿过装置外壳2照射在灯罩体12内,灯罩体12内的反光板11发生光线,并将光线聚集,从而实现了聚光功能,提高了光线的利用率,增加了灯光的亮度,同时便于作业人员拆卸与安装,便于更换与检修。

[0025] 作业人员通过调节开关31运行电动马达32,电动马达32带动丝杆33转动,螺母座34内的滚珠螺母将丝杆33的旋转运动转换成直线运动,螺母座34通过滚珠螺母在丝杆33上上下下移动,螺母座34上下移动带动透镜36上下移动,从而调节透镜36与LED光源4之间的距离,实现变焦功能,当透镜36移动至合适位置后,作业人员停止运行电动马达32即可,便于作业人员操作。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

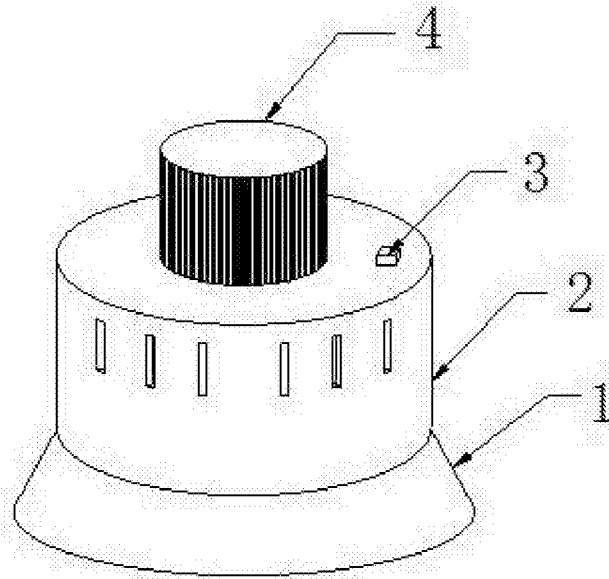


图1

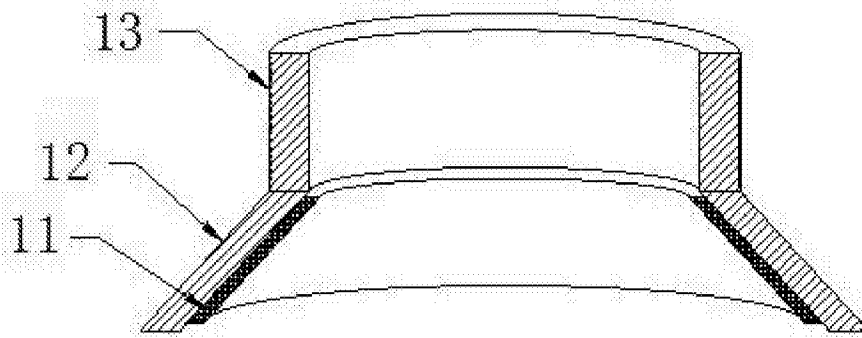


图2

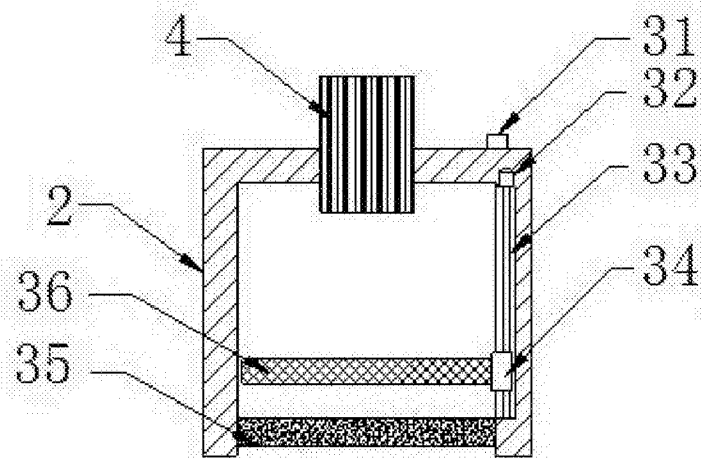


图3