



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109899690 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910262241.6

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.04.02

(71)申请人 广东凯西欧光健康有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区华宝南路13号(佛山火炬创新创业园)D座15楼3、4、9、10室

(72)发明人 梁明 吴育林

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理有限公司 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

F21K 9/23(2016.01)

F21K 9/69(2016.01)

F21V 14/06(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

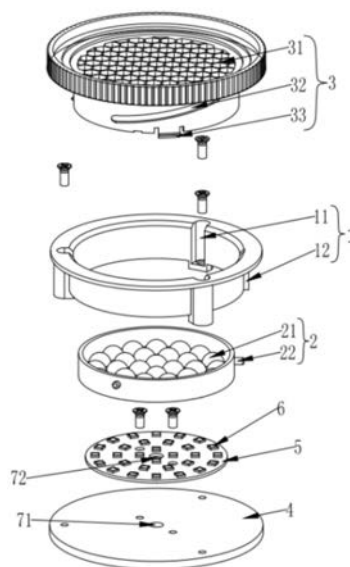
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种变焦灯具

(57)摘要

一种变焦灯具,包括:导向环,所述导向环固定在所述散热板上,散热板设置于所述变焦灯具内;旋转环,所述旋转环设置于所述导向环内;透镜环,所述透镜环设置于所述旋转环内,所述透镜环上设有透镜,所述透镜环和所述透镜一体成型;所述旋转环在所述导向环内旋转带动所述透镜环沿与光线垂直方向运动。利于所述导向环、所述旋转环和所述透镜环的位置稳固不产生偏移。



1. 一种变焦灯具,其特征在于,包括:
导向环,所述导向环固定在所述散热板上,散热板设置于所述变焦灯具内;
旋转环,所述旋转环设置于所述导向环内;
透镜环,所述透镜环设置于所述旋转环内,所述透镜环上设有透镜,所述透镜环和所述透镜一体成型;
所述旋转环在所述导向环内旋转带动所述透镜环沿与光线垂直方向运动。
2. 根据权利要求1所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述导向环上设有孔槽,所述导向环与所述散热板通过螺丝连接固定。
3. 根据权利要求所述1的一种变焦灯具,其特征在于,所述导向环的底部设有插件,所述插件上设有勾件;所述插件插入所述散热板,所述勾件勾紧所述散热板底部。
4. 根据权利要求1所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述变焦灯具还包括铝基板;所述铝基板一侧固定在所述散热板上,另一侧固定安装有led灯。
5. 根据权利要求4所述的一种变焦灯具,其特征在于,若干所述透镜与若干所述led灯的位置一一对应。
6. 根据权利要求5所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述散热板上设有一号孔,所述铝基板上设有二号孔,所述一号孔和所述二号孔位置对应。
7. 根据权利要求1所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述旋转环的环壁设有多个旋转槽;所述旋转环内侧设有防眩网。
8. 根据权利要求7所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述透镜环环壁外侧设有若干个凸起部;所述导向环上对应若干个所述凸起部设有若干个导向滑槽,所述凸起部穿过所述旋转槽并插入所述导向滑槽。
9. 根据权利要求1所述的一种变焦灯具,其特征在于,所述旋转环的底部设有卡扣,所述卡扣紧扣所述导向环的底部。

一种变焦灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域,特别涉及一种变焦灯具。

背景技术

[0002] 现有的变焦灯具在长时间的使用下,部件原有的塑形和弹性性能下降,部件位置就会发生偏移,造成灯具出光效果下降的结果。归根原因为现有的变焦灯具内部部件连接固定方式不稳定。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种变焦灯具,旨在解决上述问题,保证变焦灯具在长时间使用下出光效果稳定。

[0004] 一种变焦灯具,其特征在于,包括:

[0005] 导向环,所述导向环固定在所述散热板上,散热板设置于所述变焦灯具内;

[0006] 旋转环,所述旋转环设置于所述导向环内;

[0007] 透镜环,所述透镜环设置于所述旋转环内,所述透镜环上设有透镜,所述透镜环和所述透镜一体成型;

[0008] 所述旋转环在所述导向环内旋转带动所述透镜环沿与光线垂直方向运动。

[0009] 优选地,所述导向环上设有孔槽,所述导向环与所述散热板通过螺丝连接固定。

[0010] 优选地,所述导向环的底部设有插件,所述插件上设有勾件;所述插件插入所述散热板,所述勾件勾紧所述散热板底部。

[0011] 优选地,所述变焦灯具还包括铝基板;所述铝基板一侧固定在所述散热板上,另一侧固定安装有led灯。

[0012] 优选地,若干所述透镜与若干所述led灯的位置一一对应。

[0013] 优选地,所述散热板上设有一号孔,所述铝基板上设有二号孔,所述一号孔和所述二号孔位置对应。

[0014] 优选地,所述旋转环的环壁设有多个旋转槽;所述旋转环内侧设有防眩网。

[0015] 优选地,所述透镜环环壁外侧设有若干个凸起部;所述导向环上对应若干个所述凸起部设有若干个导向滑槽,所述凸起部穿过所述旋转槽并插入所述导向滑槽。

[0016] 优选地,所述旋转环的底部设有卡扣,所述卡扣紧扣所述导向环的底部

[0017] 本发明的技术方案中,所述变焦灯具对内部的部件固定方式进行改进,利于所述导向环、所述旋转环和所述透镜环的位置稳固不产生偏移。

附图说明

[0018] 图1为所述变焦灯具的爆炸效果示意图;

[0019] 图2为所述变焦灯具的剖视示意图;

[0020] 图3为所述变焦灯具的实施例2剖视示意图;

[0021] 其中,附图标记说明:

[0022]

标号	名称	标号	名称
1	导向环	33	卡扣
11	孔槽	4	散热板
12	滑向导槽	5	铝基板
2	透镜环	6	Led灯
21	透镜	71	一号孔
22	凸起部	72	二号孔
3	旋转环	8	插件
31	防眩网	9	勾件
32	旋转槽		

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0025] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0027] 本发明提供一种变焦灯具。

[0028] 一种变焦灯具,其特征在于,包括:

[0029] 导向环1,所述导向环1固定在所述散热板4上,散热板4设置于所述变焦灯具内;

[0030] 旋转环3,所述旋转环3设置于所述导向环1内;

[0031] 透镜环2,所述透镜环2设置于所述旋转环3内,所述透镜环2上设有透镜21,所述透镜环2和所述透镜21一体成型;

[0032] 所述旋转环3在所述导向环1内旋转带动所述透镜环2沿与光线垂直方向运动。

[0033] 所述旋转环3带动所述透镜环2旋转,所述导向环1为所述透镜环2导向。在本实施例中,所述导向环1固定在灯具内部,具体为固定在所述散热板4上。一般具有螺丝固定或卡勾件固定的方式,螺丝固定方式具有稳定性好的优点,使得所述导向环1能稳固,不容易松动。而卡勾件固定方式组装方便。所述散热板4应可拆卸地安装在所述变焦灯具内,为所述导向环1、所述透镜环2和所述旋转环3等提供安装平台。所述透镜环2与所述透镜21一体成型,能省略考虑所述透镜21与所述透镜环2之间的配合,使得所述透镜21能稳定跟随所述透镜环2移动,排除所述透镜21位置不当或与所述透镜环2配合不良而产生的位置偏移。对于变焦灯具,若零件发生位置偏移,出光效果便会大打折扣。

[0034] 进一步地,所述导向环1上设有孔槽,所述导向环1与所述散热板4通过螺丝连接固定。

[0035] 实施例1

[0036] 用螺丝把所述导向环1固定在所述散热板4上。

[0037] 所述导向环1上的孔槽11能容纳螺丝进出,既提供空间方便所述螺丝装卸。所述孔槽11下部设有孔,螺丝经此孔锁进所述散热板4上的螺纹孔中,以此固定使得所述导向环1牢固固定在所述散热板4上,其稳固程度高,拆卸方便。

[0038] 进一步地,所述导向环1的底部设有插件8,所述插件8上设有勾件;所述插件8插入所述散热板4,所述勾件9勾紧所述散热板4底部。

[0039] 实施例2

[0040] 现提供另一种用于稳固所述导向环1的方式。

[0041] 所述导向环1的部分环壁贴合所述变焦灯具的内部,且其上设置有若干插件8,所述插件8底端设有勾件9;所述插件8插入所述变焦灯具内部的孔,用于限制所述导向环1旋转;所述勾件9在插入所述变焦灯具内部后,勾紧灯具,限制所述变焦灯具在出光方向上的移动。

[0042] 在本实施例中,所述插件8为塑料件,插入所述变焦灯具内部的孔,所述孔的面积大小比所述插件8要小;利用所述插件8的塑形和弹性,挤压变小插入到所述孔中,而后恢复原状,所述勾件9便能勾紧灯具内部,所述导向环1不易拔出。为防止所述导向环1滑落,所述导向环1的环比抵着所述变焦灯具的内部。

[0043] 进一步地,所述变焦灯具还包括铝基板5;所述铝基板5一侧固定在所述散热板4上,另一侧固定安装有led灯6。所述散热板4固定在灯具内,其上更固定安装有许多的设备,承担基台、平台的作用。所述铝基板5利用螺丝栓紧固定在所述散热板4上,所述铝基板5上安装有若干个led灯6,作为灯具光源。所述led灯6位置固定不变,调节所述透镜环2高度,以改变二者之间的距离,实现调焦。

[0044] 进一步地,若干所述透镜21与若干所述led灯6的位置一一对应。所述透镜环2与所述铝基板5相互独立,所述透镜环2套设在所述铝基板5上,单个所述透镜21中心对应单个所述led灯6的中心。由所述led灯6发出的光线依次经过所述透镜21和所述防眩网31,调节光线角度和减轻光线炫目感。

[0045] 进一步地,所述散热板4上设有一号孔71,所述铝基板5上设有二号孔72,所述一号孔71和所述二号孔72位置对应。在本实施例中,所述一号孔71和所述二号孔72位置对应,形成所述散热板4和所述铝基板5之间的通孔。此通孔位于所述铝基板5和所述散热板4的中

心,便于在铝基板5中心开始为所述led灯6接入电线。若从铝基板5的外侧接入电线,则势必会穿过所述透镜环2和所述导向环1等,接入不方便,且线路会变得多而复杂,经过led灯6的路程变多,装配过程变得困难。

[0046] 进一步地,所述旋转环3的环壁设有多个旋转槽32;所述旋转环3内侧设有防眩网31。所述旋转槽32位于所述导向环1和所述透镜环2之间,所述透镜环2插入所述旋转槽32中,所述旋转槽32用于在所述旋转环3旋转时带动所述透镜环2移动。所述防眩网31能防止灯具产生眩光,为满足灯具对稳定性和出光精准度的要求,所述防眩网31可采用一体化固定在所述旋转环3内的方式,排除所述防眩网31产生位置偏移的隐患,并使所述旋转环3具有防眩光的作用。所述变焦灯具做到准确控制零件位置,保证在长时间的使用下所述变焦灯具的出光效果不会发生太大变化。需要说明的是,在另一实施例中,所述防眩网31可装卸地安装在所述旋转环3内。当所述变焦灯具出现需要调整出光效果的情况时,使用者可通过拆下所述防眩网31或调节所述防眩网31的位置进行调整。

[0047] 进一步地,所述透镜环2环壁外侧设有若干个凸起部22;所述导向环1上对应若干个所述凸起部22设有若干个导向滑槽12,所述凸起部22穿过所述旋转槽32并插入所述导向滑槽12。所述旋转槽32旋转时,所述旋转槽32跟随移动,因所述凸起部22穿过所述旋转槽32,所述凸起部22便会被推动移动。所述导向滑槽12和所述旋转槽32限制所述凸起部22的位置,从而使限制所述透镜环2处于所述旋转环3和所述导向环1内。所述旋转环3旋转,其上的所述旋转槽32带动所述凸起部22移动,所述导向滑槽12限制所述凸起部22只能作直线移动;所述透镜环2跟随所述凸起部22作直线往复移动。所述旋转槽32带动所述凸起部22移动的时候,导向滑槽12限制凸起部22旋转,所述透镜环2上的透镜21中心位置始终对应led灯6的中心位置,不会造成位置偏移,影响出光效果。所述透镜环2跟随所述凸起部22在出光方向上往复移动,所述透镜21与固定光源之间的距离发生变化,所述变焦灯具的光线焦点因而改变,达到变焦效果。由于所述旋转槽32的长度有限,因此所述凸起部22的移动行程在一定范围内,防止所述透镜环2掉落脱出。

[0048] 进一步地,所述旋转环3的底部设有卡扣33,所述卡扣33紧扣所述导向环1的底部。所述旋转环3的环壁贴紧所述导向环1的上部,所述导向环1可承托起所述旋转环3的环壁,防止所述旋转环3移动;而所述卡扣33紧扣所述导向环1的另外一端,使得所述导向环1限制所述旋转环3在两个方向上的移动,所述旋转环3只能作旋转运动,且不能脱离所述导向环1。

[0049] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

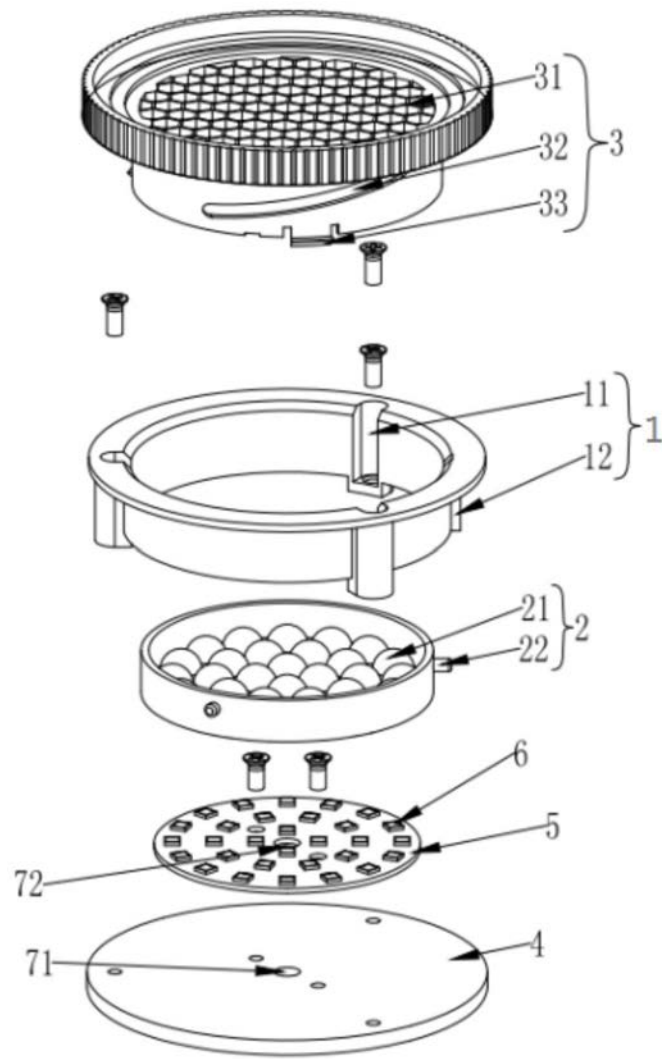


图1

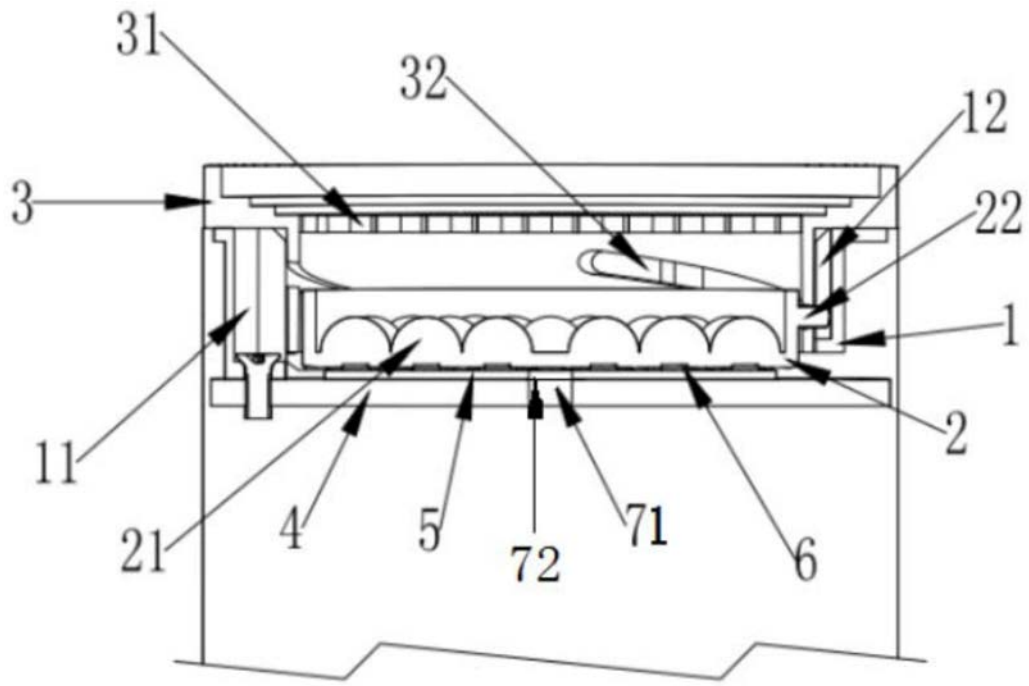


图2

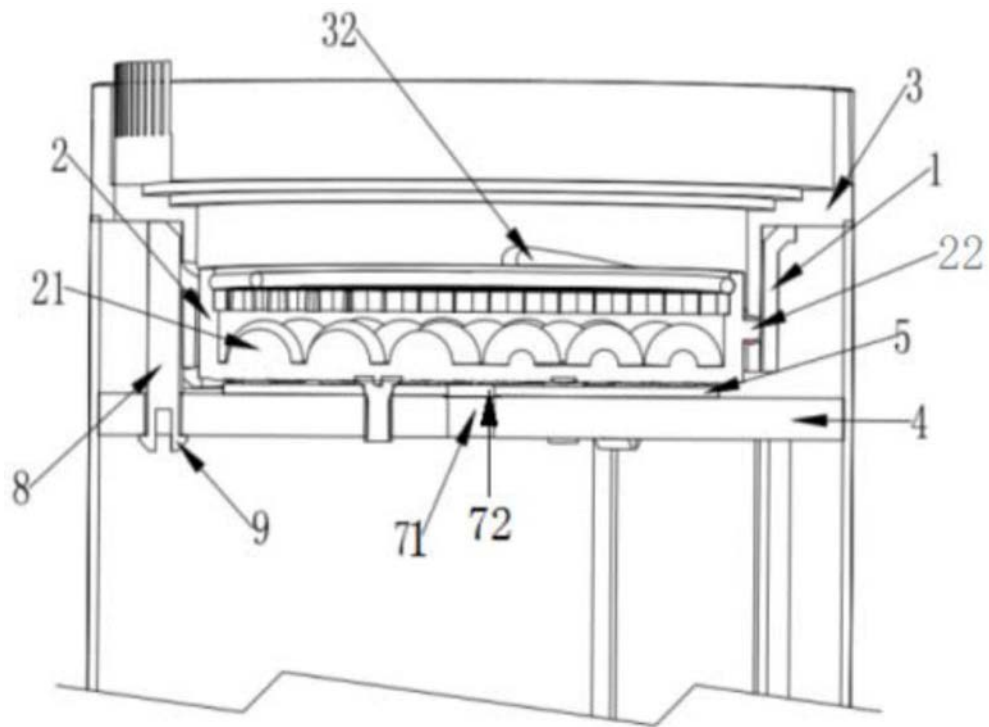


图3