(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222543704 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202421074287.8
(22)申请日 2024.05.16
(73)专利权人 特恩斯智能科技(广东)有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇工业区工业大道中8号A栋首层之八
(72)发明人 郑超
(74)专利代理机构 广东颖联知识产权代理事务所(普通合伙) 44647
专利代理师 何卓南
(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21S 8/02(2006.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21V 5/00(2018.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 105/18(2016.01)

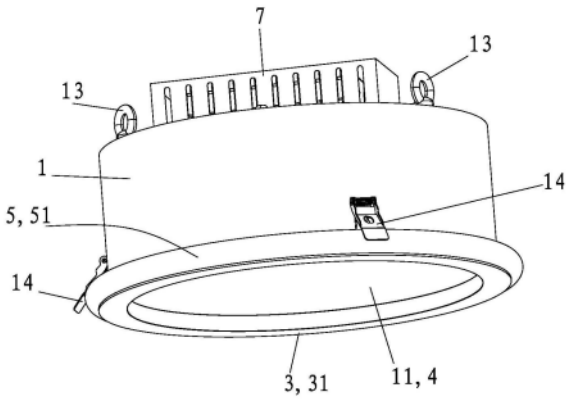
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有辅助照明功能的太阳灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有辅助照明功能的太阳灯,其结构简单易实现,下端口处的限位机构设置,便于在设置瑞利散射板、环形光源时对其进行安装限位,而环形光源的设计,用于围在下端口外周,使用时可根据需要而在下端口外周进行发光而形成光环体,其一方面起辅助照明作用,与第一光源进行配合联动开启或单独开启,有利于提高夜间照明出光效果和减少眩光的作用,实用性好,另一方面环形光源还起装饰和占高作用,通过占用中空壳体外侧壁一定高度,使得将本太阳灯嵌装至天花孔洞中时,并不需要将整个灯体完全嵌入至天花孔洞中,即其可减少嵌入天花孔洞中的高度,其可适用于天花孔洞空间较矮的场合,实用性好。



CN 222543704 U

1.一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于包括有中空壳体(1)和位于其下端的下端口(11),所述中空壳体(1)中设有第一光源(2),所述下端口(11)处通过限位机构(3)限位有位于所述下端口(11)中的瑞丽散射板(4)和位于所述下端口(11)外周用于辅助照明的环形光源(5)。

2.根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述中空壳体(1)的顶壁开设有连通口(12),所述中空壳体(1)的外顶部安装有散热器(6)和安装有用于盖合在所述散热器(6)外的防护壳(7),所述第一光源(2)连接在所述散热器(6)的底端并从所述连通口(12)伸入所述中空壳体(1)中。

3.根据权利要求2所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述中空壳体(1)的内顶部安装有封住所述连通口(12)并且向下凸的透镜(8)。

4.根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述下端口(11)外周的环形光源(5)为上下分布的若干个。

5.根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述中空壳体(1)的外顶部设有若干的吊环(13)和/或所述中空壳体(1)的外侧壁设有比所述环形光源(5)位置高的若干周向分布的弹簧卡扣(14)。

6.根据权利要求1所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述环形光源(5)包括有位于所述下端口(11)外周的环形透光件(51),所述环形透光件(51)中设有灯槽(511),所述灯槽(511)中设有灯带/发光件。

7.根据权利要求1-6任意一项所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述限位机构(3)包括有可拆卸连接在所述下端口(11)处的环形面框(31),所述瑞丽散射板(4)的下端、所述环形光源(5)的下端分别受所述环形面框(31)的限位。

8.根据权利要求7所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述环形面框(31)包括有伸入所述下端口(11)中用于对所述瑞丽散射板(4)的下端进行限位的面框立壁体(311)、与所述面框立壁体(311)的下端连接用于对所述环形光源(5)的下端进行限位的面框底壁体(312)。

9.根据权利要求8所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述中空壳体(1)通过螺钉与所述面框立壁体(311)连接。

10.根据权利要求9所述的一种具有辅助照明功能的太阳灯,其特征在于所述下端口(11)处的中空壳体(1)侧壁上设有若干的螺孔,所述面框立壁体(311)的外侧壁凹设有与螺孔位置对应用于供螺钉限位其中的弧形限位槽/环形限位槽(3111)。

一种具有辅助照明功能的太阳灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有辅助照明功能的太阳灯。

背景技术

[0002] 太阳灯是一种仿太阳的灯具,其在灯体内设置一个大功率的LED光源,通过光线照射出光口的瑞丽散射板,形成蓝天及太阳的出光效果的灯具。

[0003] 目前,现有太阳灯使用时只从内腔向外出光,因太阳灯照射略显刺眼且亮度较高,不利于夜间使用,有必要解决些问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了上述技术的不足,提供了一种具有辅助照明功能的太阳灯。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种具有辅助照明功能的太阳灯,包括有中空壳体1和位于其下端的下端口11,所述中空壳体1中设有第一光源2,所述下端口11处通过限位机构3限位有位于所述下端口11中的瑞丽散射板4和位于所述下端口11外周用于辅助照明的环形光源5。

[0007] 优选的,所述中空壳体1的顶壁开设有连通口12,所述中空壳体1的外顶部安装有散热器6和安装有用于盖合在所述散热器6外的防护壳7,所述第一光源2连接在所述散热器6的底端并从所述连通口12伸入所述中空壳体1中。

[0008] 优选的,所述中空壳体1的内顶部安装有封住所述连通口12并且向下凸的透镜8。

[0009] 优选的,所述下端口11外周的环形光源5为上下分布的若干个。

[0010] 优选的,所述中空壳体1的外顶部设有若干的吊环13和/或所述中空壳体1的外侧壁设有比所述环形光源5位置高的若干周向分布的弹簧卡扣14。

[0011] 优选的,所述环形光源5包括有位于所述下端口11外周的环形透光件51,所述环形透光件51中设有灯槽511,所述灯槽511中设有灯带/发光件。

[0012] 优选的,所述限位机构3包括有可拆卸连接在所述下端口11处的环形面框31,所述瑞丽散射板4的下端、所述环形光源5的下端分别受所述环形面框31的限位。

[0013] 优选的,所述环形面框31包括有伸入所述下端口11中用于对所述瑞丽散射板4的下端进行限位的面框立壁体311、与所述面框立壁体311的下端连接用于对所述环形光源5的下端进行限位的面框底壁体312。

[0014] 优选的,所述中空壳体1通过螺钉与所述面框立壁体311连接。

[0015] 优选的,所述下端口11处的中空壳体1侧壁上设有若干的螺孔,所述面框立壁体311的外侧壁凹设有与螺孔位置对应用于供螺钉限位其中的弧形限位槽/环形限位槽3111。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本案结构简单易实现,所述下端口处的限位机构设置,便于在设置所述瑞利散射板、环形光源时对其进行安装限位,而所述环形光源的设计,用于围在所述下端口外周,使用时可根据需要而在所述下端口外周进行发光而形成光环体,其一方面起辅助照明作

用,与所述第一光源进行配合联动开启或单独开启,有利于提高夜间照明出光效果和减少眩光的作用,实用性好,另一方面所述环形光源还起装饰和占高作用,通过占用所述中空壳体外侧壁一定高度,使得将本太阳灯嵌装至天花孔洞中时,并不需要将整个灯体完全嵌入至天花孔洞中,即其可减少嵌入天花孔洞中的高度,其可适用于天花孔洞空间较矮的场合,实用性好。

[0018] 2、所述中空壳体的内顶部安装有封住所述连通口并且向下凸的透镜,用于改变出光效果,并且由于所述透镜不是与所述第一光源一起连接在所述散热器上,便于维护所述第一光源时不需要先将所述透镜从所述散热器上拆除,实用性好。

[0019] 3、本案所述环形面框的设置,一方面便于对所述瑞利散射板的下端、所述环形光源的下端进行限位,另一方面可起一定的分隔作用,通过所述环形面框将所述第一光源从所述下端口所发的光与所述下端口外周所述环形光源所发的光进行环形分隔,有利于实现发光的内外层次感,有利于提高出光效果和市场竞争力,实用性好。

附图说明

[0020] 图1是本案的结构示图之一。

[0021] 图2是本案的结构示图之二。

[0022] 图3是本案的结构示图之三。

[0023] 图4是本案的结构示图之四。

具体实施方式

[0024] 以下通过实施例对本实用新型特征及其它相关特征作进一步详细说明,以便于同行业技术人员的理解:

[0025] 如图1至图3所示,一种具有辅助照明功能的太阳灯,包括有中空壳体1和位于其下端的下端口11,所述中空壳体1中设有第一光源2,所述下端口11处通过限位机构3限位有位于所述下端口11中的瑞利散射板4和位于所述下端口11外周用于辅助照明的环形光源5。

[0026] 如上所述,具体实施时,本案所述环形光源5可以是圆环形光源、椭圆环形光源或者是其他带有内圈的光源,该内圈用于套在所述中空壳体1外周。

[0027] 如上所述,本案结构简单易实现,所述下端口11处的限位机构3设置,便于在设置所述瑞利散射板4、环形光源5时对其进行安装限位,而所述环形光源5的设计,用于围在所述下端口11外周,使用时可根据需要而在所述下端口11外周进行发光而形成光环体,其一方面起辅助照明作用,与所述第一光源2进行配合联动开启或单独开启,有利于提高夜间照明出光效果和减少眩光的作用,实用性好,另一方面所述环形光源5还起装饰和占高作用,通过占用所述中空壳体1外侧壁一定高度,使得将本太阳灯嵌装至天花孔洞中时,并不需要将整个灯体完全嵌入至天花孔洞中,即其可减少嵌入天花孔洞中的高度,其可适用于天花孔洞空间较矮的场合,实用性好。

[0028] 如图2所示,具体实施时,所述中空壳体1的顶壁开设有连通口12,所述中空壳体1的外顶部安装有散热器6和安装有用于盖合在所述散热器6外的防护壳7,所述第一光源2连接在所述散热器6的底端并从所述连通口12伸入所述中空壳体1中,如此,便于通过所述散热器6对所述第一光源2进行散热和通过所述防护壳7对所述散热器6进行防护。

[0029] 如图2所示,具体实施时,所述中空壳体1的内顶部安装有封住所述连通口12并且向下凸的透镜8,用于改变出光效果,并且由于所述透镜8不是与所述第一光源2一起连接在所述散热器6上,便于维护所述第一光源2时不需要先将所述透镜8从所述散热器6上拆除,实用性好。

[0030] 如上所述,具体实施时,所述散热器6、防护壳7分别通过螺钉与所述中空壳体1固定连接,所述第一光源2通过螺钉与所述散热器6固定连接。

[0031] 如图4所示,具体实施时,所述下端口11外周的环形光源5为上下分布的若干个,其一方面起辅助照明作用,另一方面起装饰和占高作用,上下多个环形光源5占用所述中空壳体1外侧壁较多高度,使得将本太阳灯嵌装至天花孔洞中时,并不需要将整个灯体完全嵌入至天花孔洞中,即其可减少嵌入天花孔洞中的高度,其可适用于天花孔洞空间较矮的场合,实用性好。

[0032] 如图1所示,所述中空壳体1的外顶部设有若干的吊环13和/或所述中空壳体1的外侧壁设有比所述环形光源5位置高的若干周向分布的弹簧卡扣14,便于具体实施时进行吊装或嵌入式安装,实用性好。

[0033] 如图2所示,具体实施时,所述环形光源5包括有位于所述下端口11外周的环形透光件51,所述环形透光件51中设有灯槽511,所述灯槽511中设有灯带/发光件,其实施方便,有利于所述灯带/发光件发光工作时,所述环形透光件51形成光环体。

[0034] 如上所述,具体实施时,所述环形透光件51可采用亚克力材料制作。

[0035] 如图1、图2、图3所示,具体实施时,所述限位机构3包括有可拆卸连接在所述下端口11处的环形面框31,所述瑞利散射板4的下端、所述环形光源5的下端分别受所述环形面框31的限位。

[0036] 如上所述,本案所述环形面框31的设置,一方面便于对所述瑞利散射板4的下端、所述环形光源5的下端进行限位,另一方面可起一定的分隔作用,通过所述环形面框31将所述第一光源2从所述下端口11所发的光与所述下端口11外周所述环形光源5所发的光进行环形分隔,有利于实现发光的内外层次感,有利于提高出光效果和市场竞争力,实用性好。

[0037] 如上所述,如图2、图3所示,具体实施时,所述环形面框31包括有伸入所述下端口11中用于对所述瑞利散射板4的下端进行限位的面框立壁体311、与所述面框立壁体311的下端连接用于对所述环形光源5的下端进行限位的面框底壁体312,其实施方便。

[0038] 如上所述,具体实施时,所述中空壳体1通过螺钉与所述面框立壁体311连接,其实施方便。

[0039] 如图3所示,具体实施时,所述下端口11处的中空壳体1侧壁上设有若干的螺孔,所述面框立壁体311的外侧壁凹设有与螺孔位置对应用于供螺钉限位其中的弧形限位槽/环形限位槽3111。

[0040] 如上所述,与在所述面框立壁体311上设置与中空壳体1侧壁上若干螺孔对应的若干螺孔的技术方案相比,本案在所述面框立壁体311上设置所述弧形限位槽/环形限位槽3111,更便于安装螺钉。

[0041] 如上所述,本案保护的是一种具有辅助照明功能的太阳灯,一切与本案相同或相近似的技术方案都应示为落入本案的保护范围内。

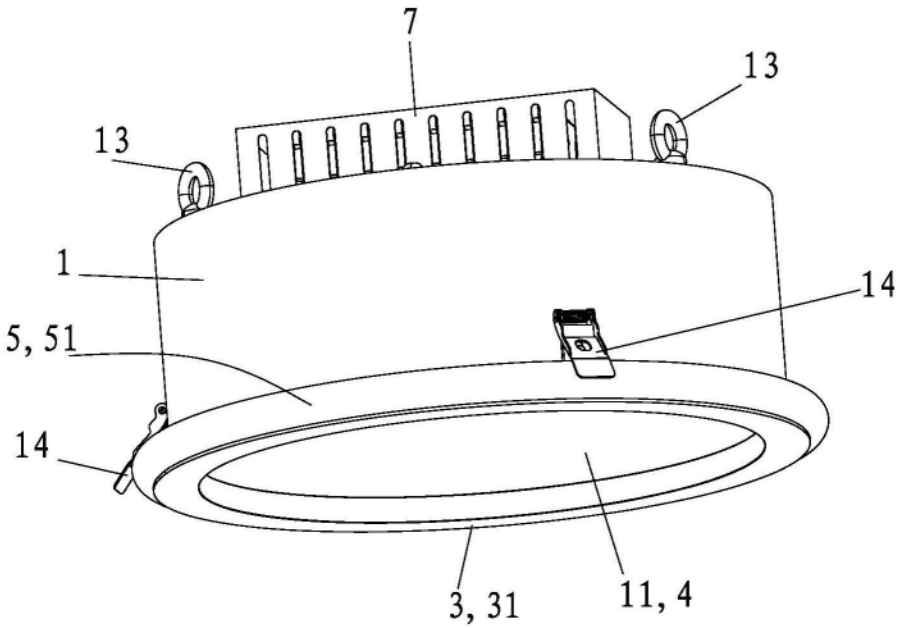

7
13
13
1
14
5, 51
14
3, 31
11, 4

图1

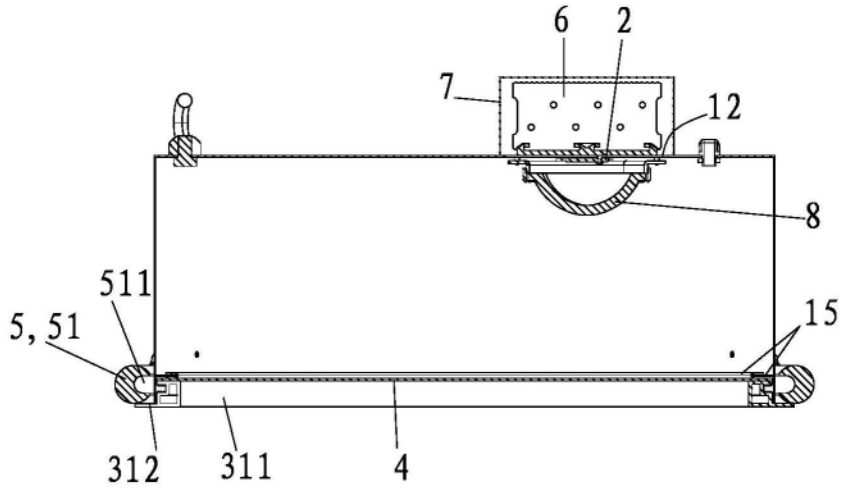

6
2
7
12
8
511
5, 51
15
312
311
4

图2

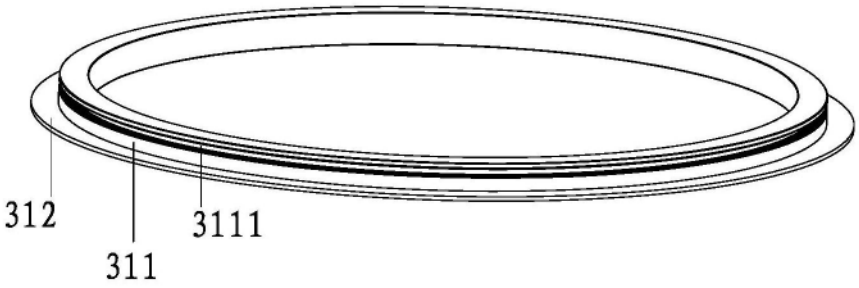

312
311
3111

图3

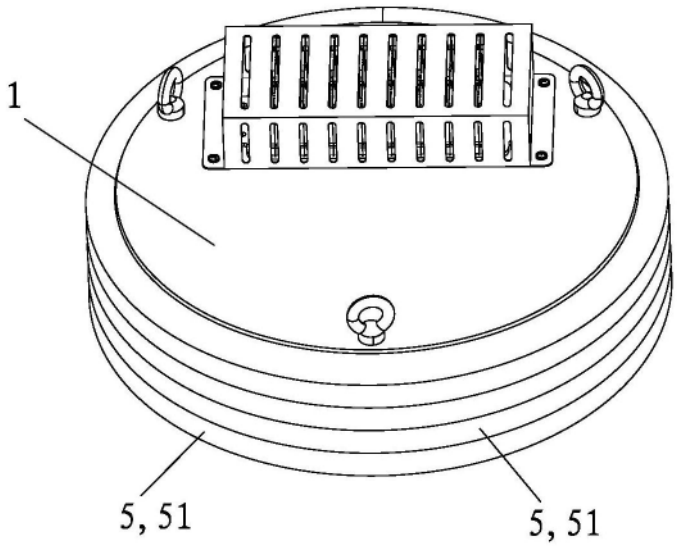


图4