



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221035311 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322613922.7

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2023.09.23

F21Y 103/10 (2016.01)

F21W 131/10 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市思明盛科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道浪心社区洲石路万大工业区H栋五层

(72) 发明人 黄日云 王妃 覃付安

(74) 专利代理机构 深圳市深企为专利代理事务所(普通合伙) 44957

专利代理师 张凯

(51) Int. Cl.

F21K 9/20 (2016.01)

F21K 9/66 (2016.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 3/02 (2006.01)

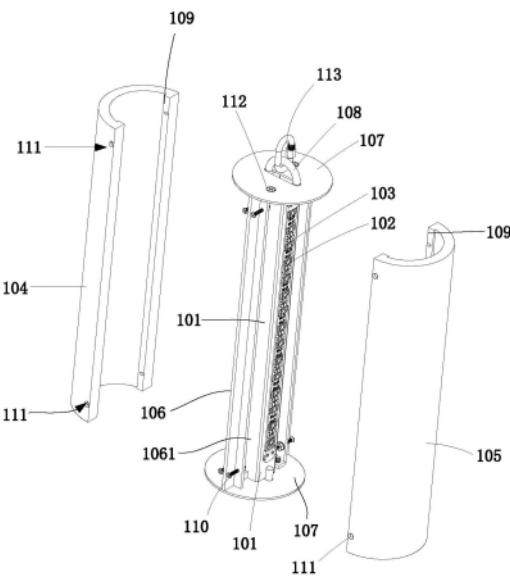
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可提高光线照射范围的LED灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可提高光线照射范围的LED灯,中心支架、灯板、可提高光线照射范围的LED灯珠、第一灯罩、第二灯罩、灯罩固定板、端盖以及U型环,灯罩固定板分别凸设于中心支架的相对的两外侧壁上,第一灯罩和第二灯罩的外形均呈半圆柱体形结构设置,第一灯罩和第二灯罩分别可拆卸地盖设于灯罩固定板的两侧,灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩的内侧设置,端盖分别盖设于第一灯罩和第二灯罩的上端部和下端部,端盖分别与灯罩固定板可拆卸固定连接,U型环分别凸设于中心支架的上端部和下端部。本实用新型的技术方案能够使得LED灯的装配更加地方便快捷,方便后期拆卸维护,且有效提高了LED灯的照射范围和亮度,安装移动方便,实用性强。



1. 一种可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,包括中心支架、灯板、可提高光线照射范围的LED灯珠、第一灯罩、第二灯罩、灯罩固定板、端盖以及U型环,所述灯板分别可拆卸地设置于所述中心支架相对的两侧壁上,所述可提高光线照射范围的LED灯珠分别沿长度方向间隔地设置于所述灯板的外侧壁上,所述灯罩固定板分别凸设于所述中心支架的相对的两外侧壁上,所述第一灯罩和第二灯罩的外形均呈半圆柱体形结构设置,所述第一灯罩和第二灯罩分别可拆卸地盖设于所述灯罩固定板的两侧,所述第一灯罩和第二灯罩合围形成一圆柱体形结构,所述灯板分别位于所述第一灯罩和第二灯罩的内侧设置,所述端盖分别盖设于所述第一灯罩和第二灯罩的上端部和下端部,所述端盖分别与所述灯罩固定板可拆卸固定连接,所述U型环分别凸设于所述中心支架的上端部和下端部,所述端盖的中间分别凹设有一长条形开口槽,所述U型环分别穿设于所述长条形开口槽设置。

2. 根据权利要求1所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,所述灯罩固定板的前端部的两外侧壁分别相对地凸设有一限位板,所述第一灯罩和第二灯罩的前端部的内周壁分别凸设有一限位凸缘,所述限位凸缘的内侧壁分别与所述限位板的外侧壁抵接设置,所述第一灯罩和第二灯罩分别与所述限位板可拆卸固定连接。

3. 根据权利要求2所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,还包括第一紧固螺钉,所述第一灯罩和第二灯罩的上端部的和下端部的两侧分别凹设有一第一螺钉孔,所述限位板的上端部的和下端部分别凹设有一第一螺纹孔,所述第一紧固螺钉分别穿设于所述第一螺钉孔,并旋于所述第一螺纹孔内设置。

4. 根据权利要求1所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,还包括第二紧固螺钉,所述端盖的两侧分别凹设有第二螺钉孔,所述灯罩固定板的上端部分别凹设有第二螺纹孔,所述第二紧固螺钉分别穿设于所述第二螺钉孔,并旋于所述第二螺纹孔内设置。

5. 根据权利要求1所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,还包括吊环,所述吊环可拆卸地设置于所述U型环上。

6. 根据权利要求1所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,所述中心支架呈方管形结构设置。

7. 根据权利要求6所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,所述中心支架采用铝合金材质形成。

8. 根据权利要求1所述的可提高光线照射范围的LED灯,其特征在于,所述第一灯罩、第二灯罩以及端盖均采用亚克力材质形成。

一种可提高光线照射范围的LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,特别涉及一种可提高光线照射范围的LED灯。

背景技术

[0002] LED灯具是指能透光、分配和改变LED光源光分布的器具,随着LED照明灯具的逐步发展,在亮化工程辅助照明等公共场合,LED照明灯具渐渐替代了一些传统光源产品。

[0003] 然而,目前现有的户外LED照明灯存在装配操作繁琐的问题,且大多只能朝一个方向照射,导致光线照射范围较窄,亮度较暗。为此,我们提出一种可提高光线照射范围的LED灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种可提高光线照射范围的LED灯,旨在使LED灯的装配更加方便,提高LED灯的光线照射范围和亮度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的可提高光线照射范围的LED灯,包括中心支架、灯板、可提高光线照射范围的LED灯珠、第一灯罩、第二灯罩、灯罩固定板、端盖以及U型环,所述灯板分别可拆卸地设置于所述中心支架相对的两侧壁上,所述可提高光线照射范围的LED灯珠分别沿长度方向间隔地设置于所述灯板的外侧壁上,所述灯罩固定板分别凸设于所述中心支架的相对的两外侧壁上,所述第一灯罩和第二灯罩的外形均呈半圆柱体形结构设置,所述第一灯罩和第二灯罩分别可拆卸地盖设于所述灯罩固定板的两侧,所述第一灯罩和第二灯罩合围形成一圆柱体形结构,所述灯板分别位于所述第一灯罩和第二灯罩的内侧设置,所述端盖分别盖设于所述第一灯罩和第二灯罩的上端部和下端部,所述端盖分别与所述灯罩固定板可拆卸固定连接,所述U型环分别凸设于所述中心支架的上端部和下端部,所述端盖的中间分别凹设有一长条形开口槽,所述U型环分别穿设于所述长条形开口槽设置。

[0006] 可选地,所述灯罩固定板的前端部的两外侧壁分别相对地凸设有一限位板,所述第一灯罩和第二灯罩的前端部的内周壁分别凸设有一限位凸缘,所述限位凸缘的内侧壁分别与所述限位板的外侧壁抵接设置,所述第一灯罩和第二灯罩分别与所述限位板可拆卸固定连接。

[0007] 可选地,还包括第一紧固螺钉,所述第一灯罩和第二灯罩的上端部的和下端部的两侧分别凹设有一第一螺钉孔,所述限位板的上端部的和下端部分别凹设有一第一螺纹孔,所述第一紧固螺钉分别穿设于所述第一螺钉孔,并旋于所述第一螺纹孔内设置。

[0008] 可选地,还包括第二紧固螺钉,所述端盖的两侧分别凹设有第二螺钉孔,所述灯罩固定板的上端部分别凹设有第二螺纹孔,所述第二紧固螺钉分别穿设于所述第二螺钉孔,并旋于所述第二螺纹孔内设置。

[0009] 可选地,还包括吊环,所述吊环可拆卸地设置于所述U型环上。

[0010] 可选地,所述中心支架呈方管形结构设置。

[0011] 可选地,所述中心支架采用铝合金材质形成。

[0012] 可选地,所述第一灯罩、第二灯罩以及端盖均采用亚克力材质形成。

[0013] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型的技术方案,通过灯板分别可拆卸地设置于中心支架相对的两侧壁上,可提高光线照射范围的LED灯珠分别沿长度方向间隔地设置于灯板的外侧壁上,灯罩固定板分别凸设于中心支架的相对的的两外侧壁上,第一灯罩和第二灯罩的外形均呈半圆柱体形结构设置,第一灯罩和第二灯罩分别可拆卸地盖设于灯罩固定板的两侧,第一灯罩和第二灯罩合围形成一圆柱体形结构,灯板分别位于第一灯罩和第二灯罩的内侧设置,端盖分别盖设于第一灯罩和第二灯罩的上端部和下端部,端盖分别与灯罩固定板可拆卸固定连接,U型环分别凸设于中心支架的上端部和下端部,端盖的中间分别凹设有一长条形开口槽,U型环分别穿设于长条形开口槽设置,从而使得LED灯的装配更加地方便快捷,方便后期拆卸维护,有效提高了LED灯的照射范围和亮度,安装、移动方便,且结构简单,实用性强。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一实施例的一种可提高光线照射范围的LED灯的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一实施例的一种可提高光线照射范围的LED灯的另一视角的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一实施例的一种可提高光线照射范围的LED灯的分解结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一实施例的一种可提高光线照射范围的LED灯的部分分解结构示意图。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明,本实用新型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。

[0022] 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,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0023] 本实用新型提出一种可提高光线照射范围的LED灯。

[0024] 如图1至图4所示,在本实用新型一实施例中,该可提高光线照射范围的LED灯,包括中心支架101、灯板102、可提高光线照射范围的LED灯珠103、第一灯罩104、第二灯罩105、灯罩固定板106、端盖107以及U型环108,灯板102分别可拆卸地设置于中心支架101相对的两侧壁上,可提高光线照射范围的LED灯珠103分别沿长度方向间隔地设置于灯板102的外侧壁上,灯罩固定板106分别凸设于中心支架101的相对的两外侧壁上,第一灯罩104和第二灯罩105的外形均呈半圆柱体形结构设置,第一灯罩104和第二灯罩105分别可拆卸地盖设于灯罩固定板106的两侧,第一灯罩104和第二灯罩105合围形成一圆柱体形结构,灯板102分别位于第一灯罩104和第二灯罩105的内侧设置,端盖107分别盖设于第一灯罩104和第二灯罩105的上端部和下端部,端盖107分别与灯罩固定板106可拆卸固定连接,U型环108分别凸设于中心支架101的上端部和下端部,端盖107的中间分别凹设有一长条形开口槽1071,U型环108分别穿设于长条形开口槽1071设置。

[0025] 如图3和图4所示,灯罩固定板106的前端部的两外侧壁分别相对地凸设有一限位板1061,第一灯罩104和第二灯罩105的前端部的内周壁分别凸设有一限位凸缘109,限位凸缘109的内侧壁分别与限位板1061的外侧壁抵接设置,第一灯罩104和第二灯罩105分别与限位板1061可拆卸固定连接,使得第一灯罩和第二灯罩装配更加方便,同时可有效避免第一灯罩和第二灯罩出现松动现象,使得第一灯罩和第二灯罩的装配更加牢固可靠。

[0026] 如图3和图4所示,还包括第一紧固螺钉110,第一灯罩104和第二灯罩105的上端部的和下端部的两侧分别凹设有一第一螺钉孔111,限位板1061的上端部的和下端部分别凹设有一第一螺纹孔1062,第一紧固螺钉110分别穿设于第一螺钉孔111,并旋于第一螺纹孔1062内设置,使得第一灯罩和第二灯罩的安装更加牢固可靠。

[0027] 如图3和图4所示,还包括第二紧固螺钉112,端盖107的两侧分别凹设有第二螺钉孔1072,灯罩固定板106的上端部分别凹设有第二螺纹孔1063,第二紧固螺钉112分别穿设于第二螺钉孔1072,并旋于第二螺纹孔1063内设置,使得端盖的安装与拆卸更加方便,且牢固可靠。

[0028] 如图1所示,还包括吊环113,吊环113可拆卸地设置于U型环108上,便于通过吊环进行安装,提高了LED灯的移动便携性。

[0029] 如图3和图4所示,中心支架101呈方管形结构设置,方管结构内部可通风透气,增加了气体流动,从而使得LED灯内部的热量可快速散发到外面。

[0030] 本实施例中,中心支架101采用铝合金材质形成,铝合金坚固耐用,且导热性能好,进一步提高了LED灯的散热效果。

[0031] 本实施例中,第一灯罩104、第二灯罩105以及端盖107均采用亚克力材质形成,亚克力材质重量轻,外表光泽高、光荣鲜艳、润滑平整、硬度好,耐化学腐蚀性,性能稳定不易变形,优良的外表硬度和抗划伤性能,抗老化性能好,方便清洁、维护,具有很高的耐久性和强度,不易破碎,也不会像玻璃那样易碎,且具有优良的光学性,透光度强到达92%以上,第一灯罩和第二灯罩合围形成一圆柱体形结构,使光线更柔和、更均匀地向空间发散,从而可有效提高LED灯的照射范围和亮度,而不会产生刺眼的状况。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型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实用新型的专利保护范围内。

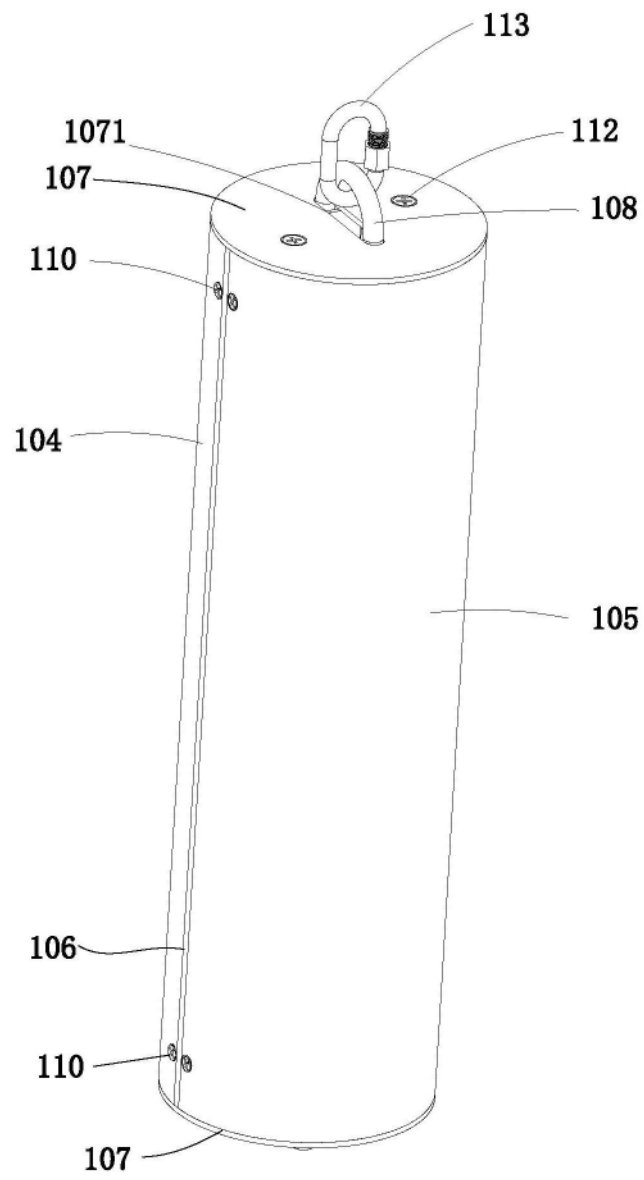


图1

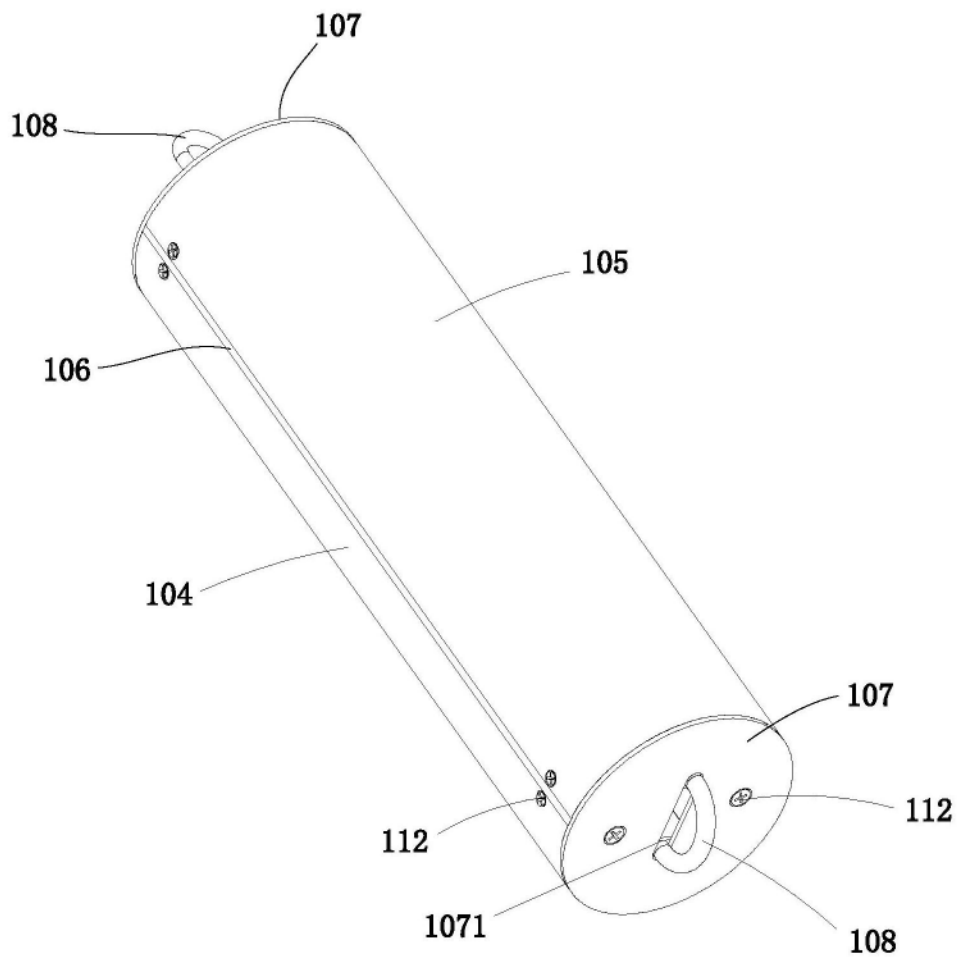


图2

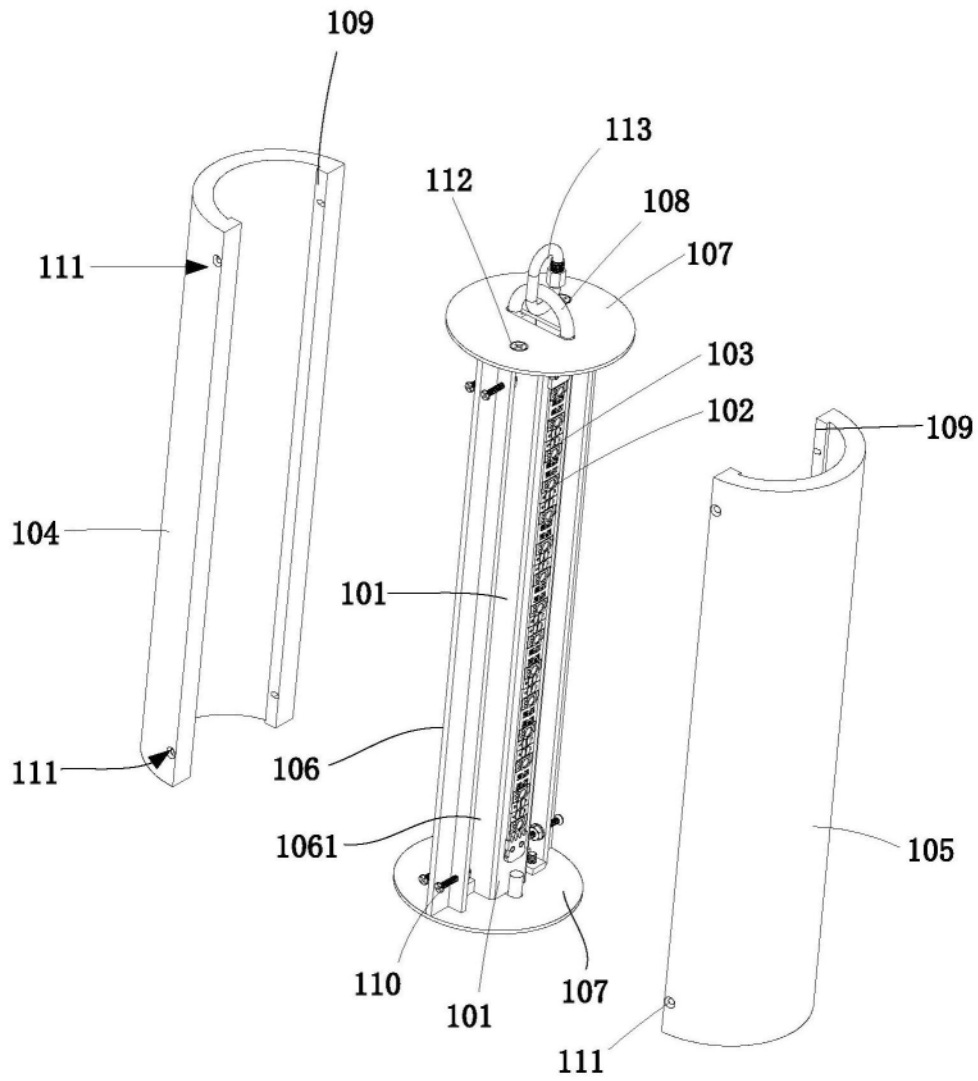


图3

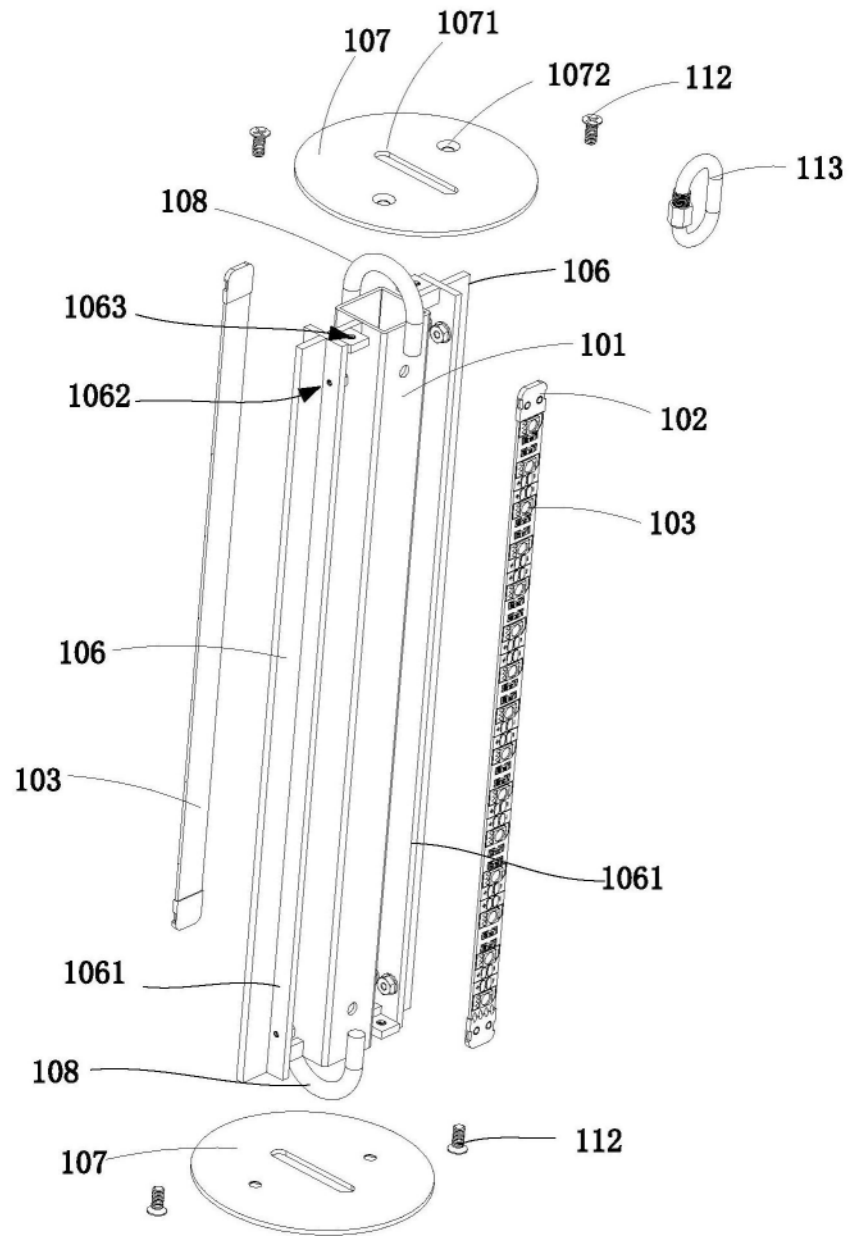


图4