



(21) 申请号 202310018996.8

(22) 申请日 2023.01.06

(71) 申请人 惠州市蒙特科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳经济开发区御和路西侧矮岭段(1号厂房)

(72) 发明人 陈宇群

(74) 专利代理机构 广东信诚国昊知识产权代理有限公司 44925

专利代理师 薛婷

(51) Int. Cl.

F21V 21/005 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21W 131/105 (2006.01)

F21W 131/406 (2006.01)

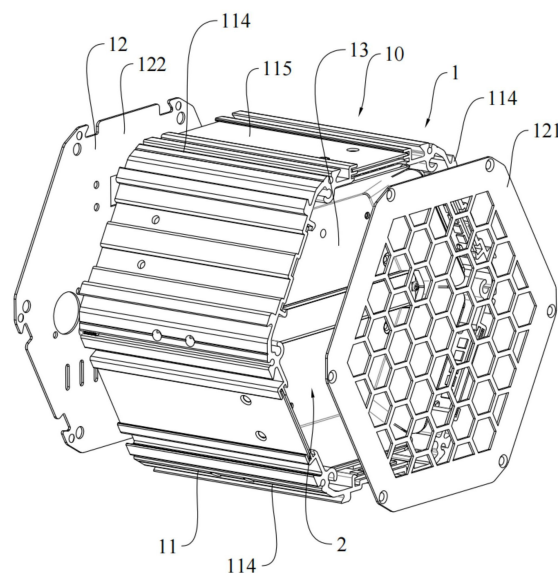
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

灯具及组合灯

(57) 摘要

本申请提供一种灯具及组合灯,灯具包括壳体及灯体;壳体包括拼接壳及盖板,盖板包括第一盖板及第二盖板,第一盖板及第二盖板分别盖合于拼接壳的两端,且第一盖板及第二盖板与拼接壳之间围合形成安装腔,灯体安装于安装腔内;拼接壳横剖面呈多边形,其对应的具有多个侧面,拼接壳设有多个拼接滑槽及多个拼接凸起,多个拼接滑槽与多个拼接凸起交替设于多个侧面上,且拼接滑槽与拼接凸起平行。如此,使得灯具可以依靠壳体进行拼接组合,无需依赖另外的锁紧装置,拼接过程变得简单方便,同时灯具组合的形状也不再受限于安装框的形状,工作人员可以按照自己的喜好或需要进行自由变换。



1. 一种灯具,其特征在于,包括:壳体(1)及灯体(2);所述壳体(1)包括拼接壳(11)及盖板(12),所述盖板(12)包括第一盖板(121)及第二盖板(122),所述第一盖板(121)及所述第二盖板(122)分别盖合于所述拼接壳(11)的两端,且所述第一盖板(121)及所述第二盖板(122)与所述拼接壳(11)之间围合形成安装腔(13),所述灯体(2)安装于所述安装腔(13)内;所述拼接壳(11)横剖面呈多边形,其对应的具有多个侧面(111),所述拼接壳(11)设有多个拼接滑槽(112)及多个拼接凸起(113),多个所述拼接滑槽(112)与多个所述拼接凸起(113)交替设于多个所述侧面(111)上,且所述拼接滑槽(112)与所述拼接凸起(113)平行。

2. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述拼接滑槽(112)及所述拼接凸起(113)均具有偶数个,其中,两个所述拼接滑槽(112)间隔设于同一所述侧面(111)上,且两个所述拼接滑槽(112)相互平行;两个所述拼接凸起(113)间隔设于同一个所述侧面(111)上,且两个所述拼接滑槽(113)相互平行。

3. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述拼接壳(11)横剖面呈偶数正多边形,所述拼接壳(11)具有边数一半数量的拼接板(114);每个所述拼接板(114)具有一第一板面(1141)及两第二板面(1142),同一所述拼接板(114)中的两所述第二板面(1142)分别位于所述第一板面(1141)的两端并与其连接;其中一所述拼接板(114)的所述第二板面(1142)与相邻所述拼接板(114)的所述第二板面(1142)相连,两所述第二板面(1142)位于同一平面上,相连的两所述第二板面(1142)构成一所述侧面(111);多个所述拼接凸起(113)分别设于多个所述第一板面(1141)上,多个所述拼接滑槽(112)分别设于多个设有所述第二板面(1142)的所述侧面(111)上。

4. 根据权利要求3所述的灯具,其特征在于,所述拼接壳(11)横剖面呈正六边形,其还包括三个固定板(115),三个所述固定板(115)分别设于三个设有所述第二板面(1142)的所述侧面(111)上,所述固定板(115)位于相邻的两所述第二板面(1142)之间并与其连接,所述第二板面(1142)长度小于所述第一板面(1141)长度的二分之一。

5. 根据权利要求3所述的灯具,其特征在于,所述拼接滑槽(112)包括一滑槽底壁(1121)、第一侧壁(1122)及第二侧壁(1123),所述滑槽底壁(1121)设于所述第二板面(1142)上,所述第一侧壁(1122)立设于所述滑槽底壁(1121)上,且其夹角呈 90° ;所述第二侧壁(1123)立设于所述滑槽底壁(1121)设有所述第一侧壁(1122)的一面上,所述第二侧壁(1123)与所述滑槽底壁(1121)夹角呈锐角;所述拼接滑槽(113)与所述拼接滑槽(112)相适配。

6. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,所述第一盖板(121)和/或所述第二盖板(122)与所述拼接壳(11)可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,还包括散热件(3),所述散热件(3)设于所述安装腔(13)内并与所述灯体(2)连接。

8. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在于,还包括提手(4),所述提手(4)转动且可拆卸连接于所述拼接壳(11)。

9. 一种组合灯,其特征在于,包括至少两个权利要求1-7任一所述的灯具(10),至少两个所述灯具(10)相互拼接;其中相邻所述灯具(10)的其中一所述侧面(111)连接于另一所述灯具的其中一所述侧面(111),相连所述侧面(111)的所述拼接凸起(113)嵌入所述拼接滑槽(112)。

10. 根据权利要求9所述的灯具,其特征在于,还包括提手(4),所述提手(4)两端分别转动且可拆卸连接于所述组合灯(100)任意相对两端的两所述拼接壳(11)上。

灯具及组合灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明装置技术领域,具体地,涉及一种灯具及组合灯。

背景技术

[0002] 灯具是照明装置的统称,包括室内照明、室外照明、车用灯或舞台灯等,其中舞台灯是遵循舞台艺术表演的规律和特殊使用要求进行配置的,是舞台演出构成的必备设施,在舞台照明和渲染舞台气氛等方面有着广泛的用途,由于舞台的特殊需要,大功率的灯光又是必不可少的,而单个更庞大的灯具散热问题很难解决,因此拼接灯具成为舞台演出的必要设备。

[0003] 现有的灯具拼接需要依赖外置的特定安装框或锁紧装置进行固定,灯具拼接的形状受安装框形状的限制,缺少锁紧装置则无法对灯具进行连接固定,故存在灯具安装不便及灯具拼接拓展范围窄的问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供一种灯具。

[0005] 根据本发明第一方面,本申请公开的一种灯具包括:壳体及灯体;壳体包括拼接壳及盖板,盖板包括第一盖板及第二盖板,第一盖板及第二盖板分别盖合于拼接壳的两端,且第一盖板及第二盖板与拼接壳之间围合形成安装腔,灯体安装于安装腔内;拼接壳横剖面呈多边形,其对应的具有多个侧面,拼接壳设有多个拼接滑槽及多个拼接凸起,多个拼接滑槽与多个拼接凸起交替设于多个侧面上,且拼接滑槽与拼接凸起平行。

[0006] 优选地,拼接滑槽及拼接凸起均具有偶数个,其中,两个拼接滑槽间隔设于同一侧面上,且两个拼接滑槽相互平行;两个拼接凸起间隔设于一个侧面上,且两个拼接滑槽相互平行。

[0007] 优选地,拼接壳横剖面呈偶数正多边形,拼接壳具有边数一半数量的拼接板;每个拼接板具有一第一板面及两第二板面,同一拼接板中的两第二板面分别位于第一板面的两端并与其连接;其中一拼接板的第二板面与相邻拼接板的第二板面相连,两第二板面位于同一平面上,相连的两第二板面构成一侧面;多个拼接凸起分别设于多个第一板面上,多个拼接滑槽分别设于多个设有第二板面的侧面上。

[0008] 优选地,拼接壳横剖面呈正六边形,其还包括三个固定板,三个固定板分别设于三个设有第二板面的侧面上,固定板位于相连的两第二板面之间并与其连接,第二板面长度小于第一板面长度的二分之一。

[0009] 优选地,拼接滑槽包括一滑槽底壁、第一侧壁及第二侧壁,滑槽底壁设于第二板面上,第一侧壁立设于滑槽底壁上,且其夹角呈 90° ;第二侧壁立设于滑槽底壁设有第一侧壁的一面上,第二侧壁与滑槽底壁夹角呈锐角;拼接滑槽与拼接滑槽相适配。

[0010] 优选地,第一盖板和/或第二盖板与拼接壳可拆卸连接。

[0011] 优选地,还包括散热件,散热件设于安装腔内并与灯体连接。

[0012] 优选地,还包括提手,提手转动且可拆卸连接于拼接壳。

[0013] 根据本发明第二方面,本申请提供一种组合灯,包括至少两个权利要求1-7任一的灯具,至少两个灯具相互拼接;其中相邻灯具的其中一侧面连接于另一灯具的其中一侧面,相连侧面的拼接凸起嵌入拼接滑槽。

[0014] 优选地,还包括提手,提手两端分别转动且可拆卸连接于组合灯任意相对两端的两拼接壳上。

[0015] 本申请的有益效果在于:拼接壳横剖面呈多边形,通过于拼接壳的多个侧面上交替设置拼接滑槽及拼接凸起,使得灯具可以在不依靠其他固定工具的情况下完成拼接,拼接过程变得简单方便,只需将灯具的拼接凸起插入其它灯具的拼接滑槽即可,同时灯具组合的形状也不再受限于安装框的形状,工作人员可以按照自己的喜好或需要进行自由变换,还能保证灯具单体具有单独实用的美观性。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为实施例一中灯具的爆炸视图;

[0018] 图2为实施例一中灯具的结构示意图;

[0019] 图3为实施例一中拼接板的结构示意图;

[0020] 图4为实施例一中拼接板的剖视图;

[0021] 图5为实施例一中拼接壳的爆炸视图;

[0022] 图6为实施例一中灯具隐藏第二盖体后的结构示意图;

[0023] 图7为实施例二中组合灯的立体图。

[0024] 附图标记:

[0025] 1-壳体;2-灯体;3-散热件;4-提手;11-拼接壳;12-盖板;13-安装腔;111-侧面;112-拼接滑槽;113-拼接凸起;114-拼接板;115-固定板;121-第一盖板;122-第二盖板;1141-第一板面;1142-第二板面;1121-滑槽底壁;1122-第一侧壁;1123-第二侧壁;10-灯具;100-组合灯。

具体实施方式

[0026] 以下将以图式揭露本申请的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本申请。也就是说,在本申请的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0027] 需要说明,本申请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。

[0028] 另外,在本申请中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本申请,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,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,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0029] 为能进一步了解本申请的申请内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1,图1为灯具的爆炸视图,本实施例中的灯具包括壳体1及灯体2,壳体1用于承载灯体2,同时壳体1还起到拼接的作用,灯体2用于照明。

[0032] 请参阅图2并复阅图1,图2为灯具的结构示意图,其中,壳体1包括拼接壳11及盖板12,盖板12包括第一盖板121及第二盖板122,第一盖板121及第二盖板122分别盖合于拼接壳11的两端,且第一盖板121及第二盖板122与拼接壳11之间围合形成安装腔13,灯体2安装于安装腔13内;拼接壳11横剖面呈多边形,其对应的具有多个侧面111,拼接壳11设有多个拼接滑槽112及多个拼接凸起113,多个拼接滑槽112与多个拼接凸起113交替设于多个侧面111上,且拼接滑槽112与拼接凸起113平行。本实施例中,拼接壳11横剖面呈正六边形,实际应用中,拼接壳11横剖面也可为其它多边形,只需具有多个侧面111即可。

[0033] 具体使用时,工作人员将灯体2连通电源,灯具10即可正常使用,当大功率灯光的需求时,工作人员可以将多个灯具10进行组装拼接,将任意一个灯具10平置于桌面,并使第二盖板122贴合于桌面,再另选一灯具10,将其具有拼接滑槽112的其中一个侧面111对准平置于桌面灯具10的具有拼接凸起113的其中一个侧面111,使拼接凸起113沿第一盖板121到第二盖板122的方向逐渐嵌入到滑槽单元112内,完成两个灯具10的拼接,随后将其它灯具10重复上述拼接过程,直至完成所有灯具10的拼接,本实施例中,第一盖板121采用镂空式盖板,以便增加透光性,也可选择透明盖板或其他类型盖板。

[0034] 如此,拼接壳11横剖面呈多边形,通过于拼接壳11的多个侧面111上间隔设置拼接滑槽112及拼接凸起113,使得灯具10可以在不依靠其他固定工具的情况下完成拼接,拼接过程也变得简单方便,只需将灯具10的拼接凸起113插入其它灯具10的拼接滑槽112即可,同时灯具10组合的形状也不再受限于安装框的形状,工作人员可以按照自己的喜好或需要进行自由变换,还能保证灯具单体具有单独实用的美观性。

[0035] 进一步地,拼接滑槽112及拼接凸起113均具有偶数个,其中,两个拼接滑槽112间隔设于同一侧面111上,且两个拼接滑槽112相互平行;两个拼接凸起113间隔设于同一个侧面111上,且两个拼接滑槽113相互平行,拼接滑槽112与拼接凸起113交替设置于不同侧面111上。

[0036] 如此,一个侧面111上设置两个拼接滑槽112,对应的,与之相邻的侧面111设置两个拼接凸起113,两灯具10拼接时,其中一灯具10同一侧面111上的两个拼接凸起113均嵌入到另一灯具10同一侧面111上的两个拼接滑槽112内,一个拼接凸起113对应嵌入一个拼接滑槽112,两个拼接凸起112同时嵌入到一个侧面111上的两个拼接滑槽112后,两个灯具10的相互拼接的两个侧面111更加牢固,避免了使用过程中灯具10之间发生松动或者脱落。

[0037] 请参阅图3及图4,图3为拼接板的结构示意图,图4为拼接板的剖视图,进一步地,拼接壳11横剖面呈偶数正多边形,拼接壳11具有边数一半数量的拼接板114,多个拼接板

114围合形成拼接壳11,本实施例中的拼接壳11横剖面呈正六边形,对应的拼接板114具有三个;每个拼接板114具有一第一板面1141及两第二板面1142,同一拼接板114中的两第二板面1142分别位于第一板面1141的两端并与其连接;其中一拼接板114的第二板面1142与相邻拼接板114的第二板面1142相连,两第二板面1142位于同一平面上,相连的两第二板面1142构成一侧面111;多个拼接凸起113分别设于多个第一板面1141上,多个拼接滑槽112分别设于多个由第二板面1142构成的侧面111上。

[0038] 如此,通过拼接板114构成拼接壳11,优化了拼接壳11的生产过程,同时第一板面1141单独构成一拼接壳11的一侧面111,两相邻拼接板114的相连的两第二板面1142构成拼接壳11的一侧面111,使得拼接壳11具有拼接板114数量两倍的侧面111,生产拼接壳11时可直接于拼接板114上设置拼接滑槽112及拼接凸起113,生产方便。

[0039] 请参阅图5,图5为拼接壳的爆炸视图,更进一步地,拼接壳11横剖面呈正六边形,拼接壳11还包括三个固定板115,三个固定板115分别设于三个设有第二板面1142的侧面111上,固定板115位于相邻的两第二板面1142之间并与其连接,第二板面1142长度小于第一板面1141长度的二分之一。

[0040] 如此,通过于拼接壳11上设置固定板115,方便了灯体2于拼接板114内的安装固定,三个拼接板114之间通过固定板115固定,使得拼接壳11连接处更加稳定,设置固定板115调控设有滑槽单元112的侧面111的长度,使得拼接壳11横剖面成正六边形,多个灯具10需组合成特定形状时拼接更加简单,保证了多个灯具10体可以组合成任意形状。

[0041] 请复阅图4,更进一步地,拼接滑槽112包括一滑槽底壁1121、第一侧壁1122及第二侧壁1123,滑槽底壁1121设于第二板面1142上,第一侧壁1122立设于滑槽底壁1121上,且其夹角呈 90° ;第二侧壁1123立设于滑槽底壁1121设有第一侧壁1122的一面上,第二侧壁1123与滑槽底壁1121夹角呈锐角;拼接滑槽113与拼接滑槽112相适配。

[0042] 如此,第二侧壁1123与第一侧壁1122不平行,且第二侧壁1123与滑槽底壁1121夹角小于 90° ,使得拼接凸起113从第一盖板121一端朝向第二盖板122一端移动嵌入拼接滑槽112时,第二侧壁1123可对拼接凸起113起到限位的作用,进一步的避免拼接凸起113与拼接滑槽112脱落,使得相连两灯具10之间拼接更加稳定,防止灯具10之间分散。

[0043] 进一步地,第一盖板121和/或第二盖板122与拼接壳11可拆卸连接。

[0044] 如此,第一盖板121与第二盖板122中至少一者与拼接板114可拆卸连接,方便了灯体2出现故障时灯具10的维护。

[0045] 请参阅图6,图6为灯具隐藏第二盖体后的结构示意图,进一步地,灯具10还包括散热件3,散热件3设于安装腔13内并与灯体2连接。

[0046] 本实施例中散热件3为风扇,通过于壳体1内设置散热件3,使得灯体2工作时的温度得到有效的控制。

[0047] 更进一步的,灯具10还包括提手4,提手4转动且可拆卸连接于拼接壳11。

[0048] 如此,灯具10在未进行拼接时,可单独使用灯具10单体,也可在使用环境下进行安装或者固定。

[0049] 实施例二

[0050] 请参阅图7,图7为组合灯的立体图,本实施例提供一种组合灯,包括四个相互拼接的灯具10,每个灯具10相互独立,四个灯具10相互拼接;其中相邻灯具10的其中一侧面111

连接于另一灯具的其中一侧面111,相连侧面111的拼接凸起113嵌入拼接滑槽112。

[0051] 具体应用时,工作人员需对四个灯具10进行拼接,其中四个灯具10规格相同,将任意一个灯具10平置于桌面,并使第二盖板122贴合于桌面,再另选一灯具10,将其具有拼接滑槽112的其中一个侧面111对准平置于桌面灯具10的具有拼接凸起113的其中一个侧面111,使拼接凸起113沿第一盖板121到第二盖板122的方向逐渐嵌入到拼接滑槽112内,完成两个灯具10的拼接,随后将其与两个灯具10重复上述拼接过程,直至完成四个灯具10的拼接。

[0052] 如此,多个灯具拼接到一起形成组合灯具,可以满足不同场景下的不同需求,同时组合灯具的形状不在拘泥于安装框的形状,方便快捷。

[0053] 进一步地,请复阅图1,组合灯100还包括提手4,提手4两端分别转动且可拆卸连接于组合灯100任意相对两端的两拼接壳11上。

[0054] 如此,灯具10单体拼接成组合灯100后,可通过提手4对组合灯100整体进行安装固定,组合灯100的安装固定过程更加方便。

[0055] 综上,拼接壳横剖面呈多边形,通过于拼接壳的多个侧面上间隔设置拼接滑槽及拼接凸起,使得灯具可以在不依靠其他固定工具的情况下完成拼接,拼接过程变得简单方便,只需将灯具的拼接凸起插入其它灯具的拼接滑槽即可,同时灯具组合的形状也不再受限于安装框的形状,工作人员可以按照自己的喜好或需要进行自由变换,还能保证灯具单体具有单独实用的美观性。

[0056] 以上仅为本申请的实施方式而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本申请的权利要求范围之内。

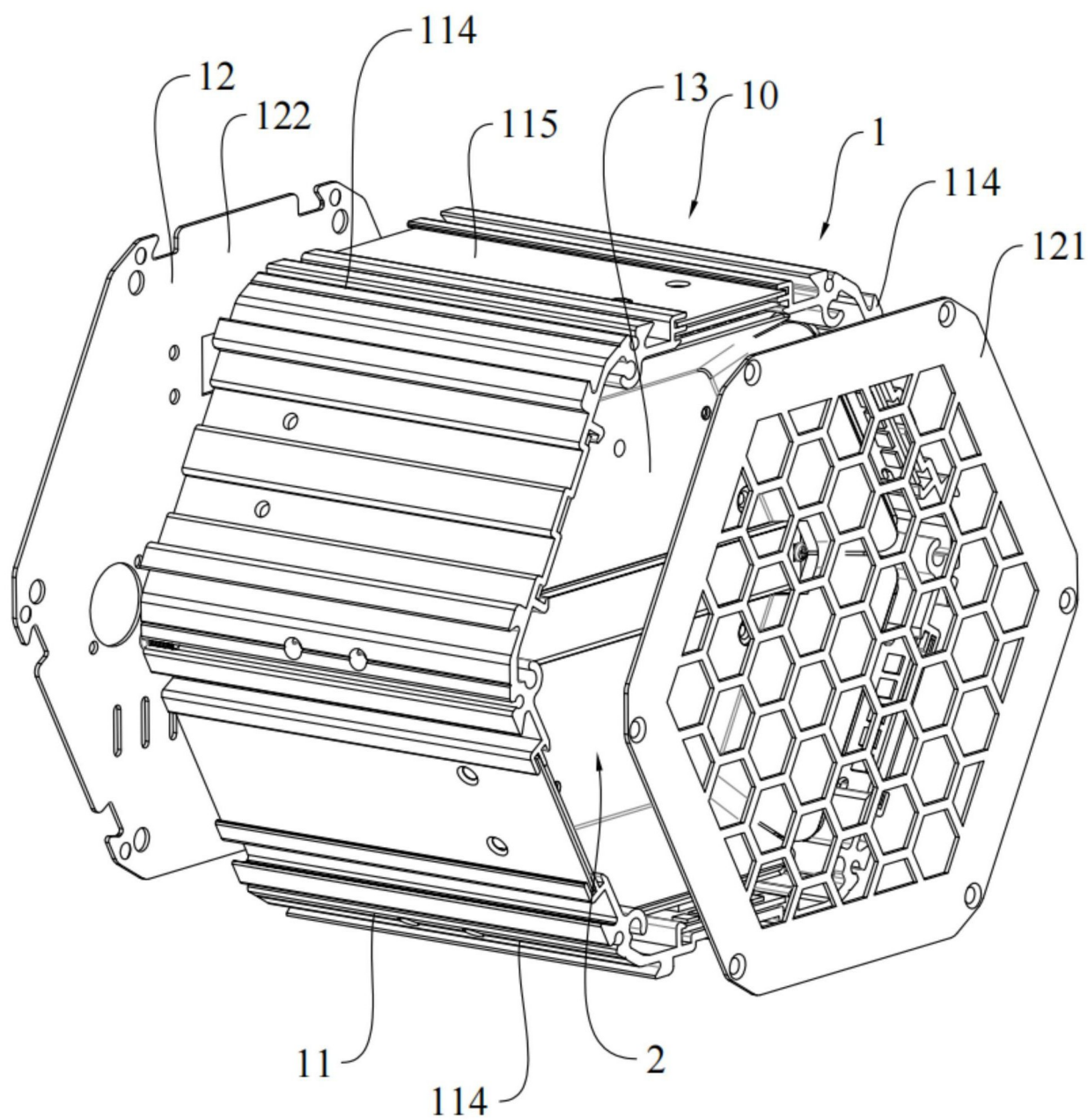


图1

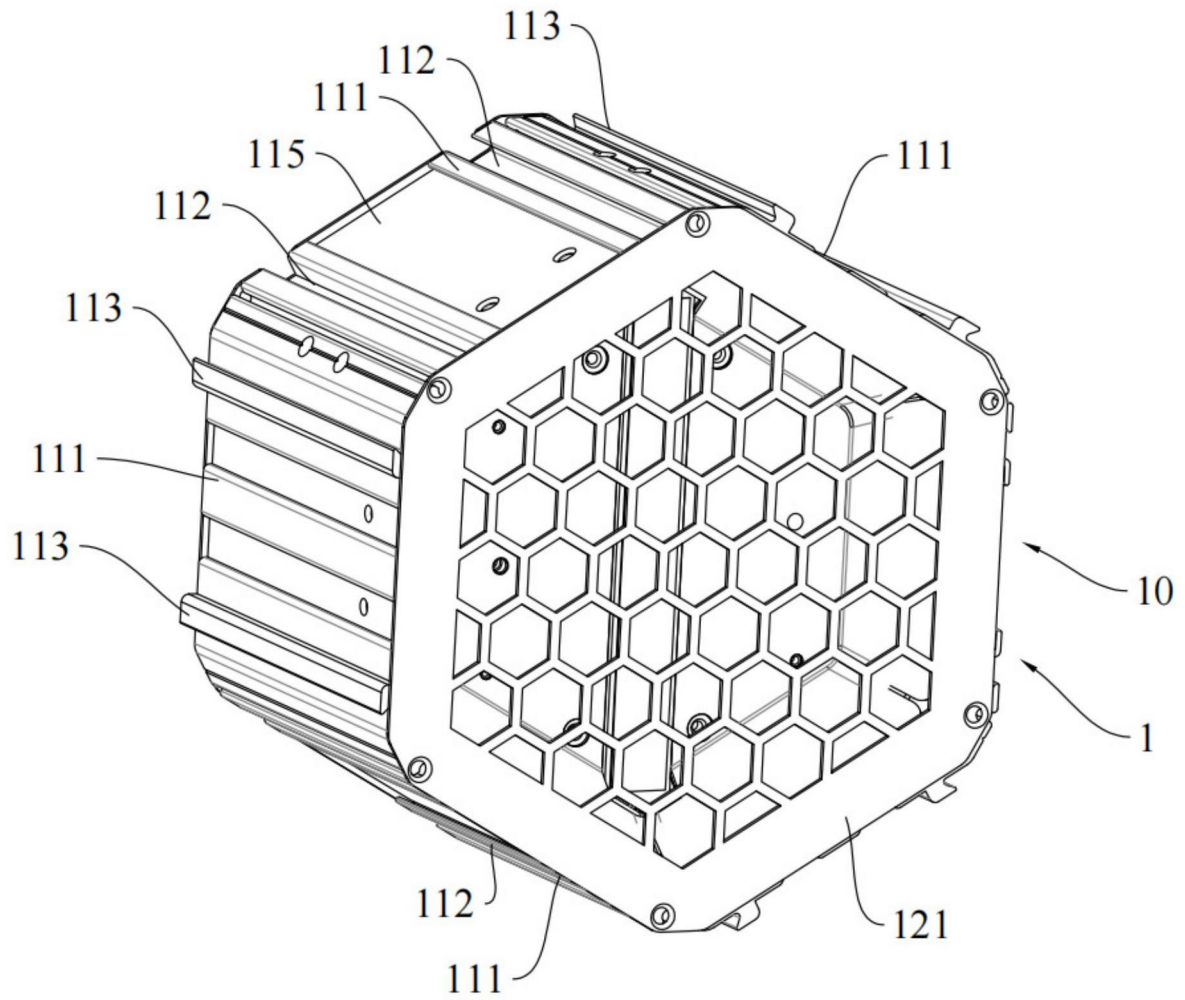


图2

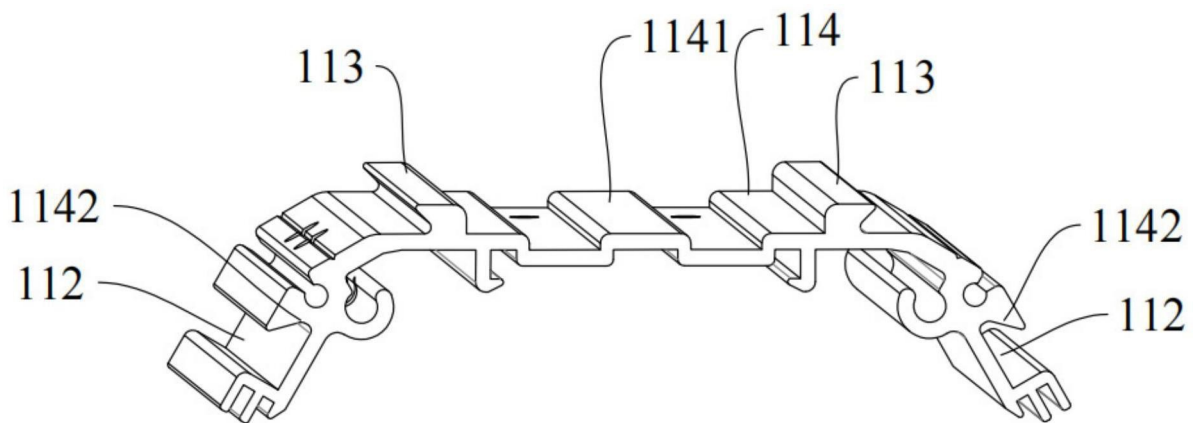


图3

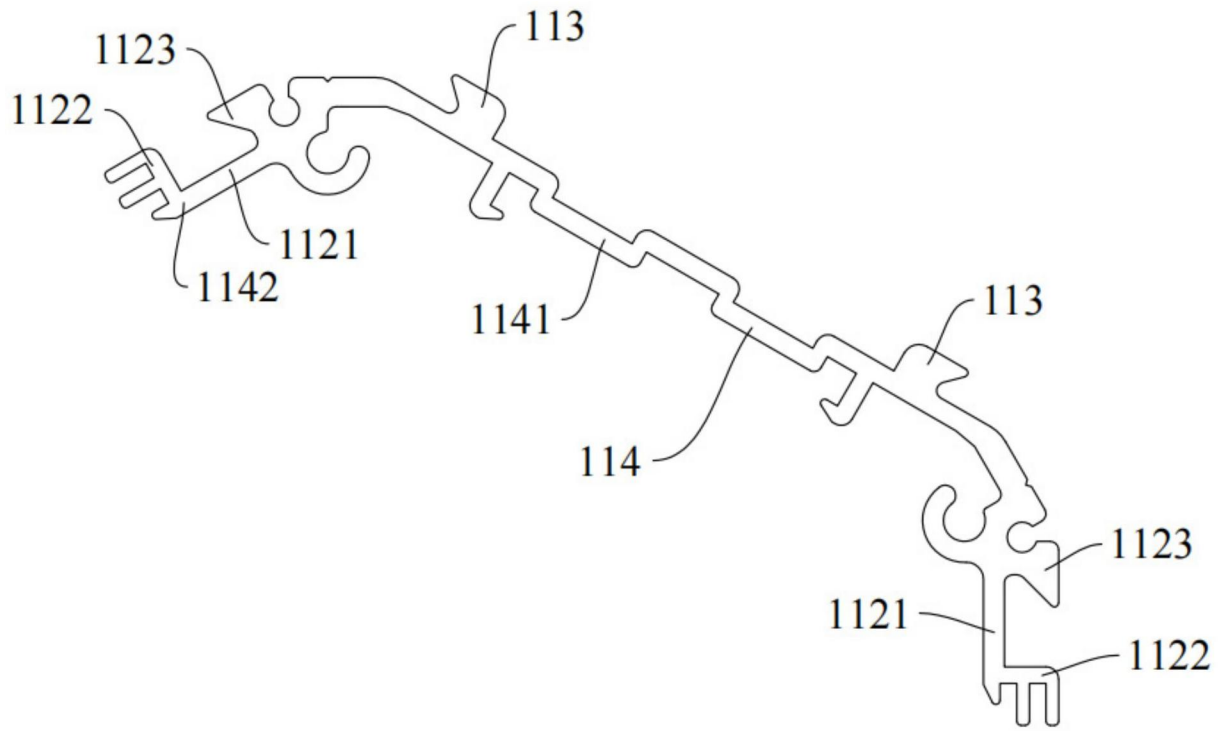


图4

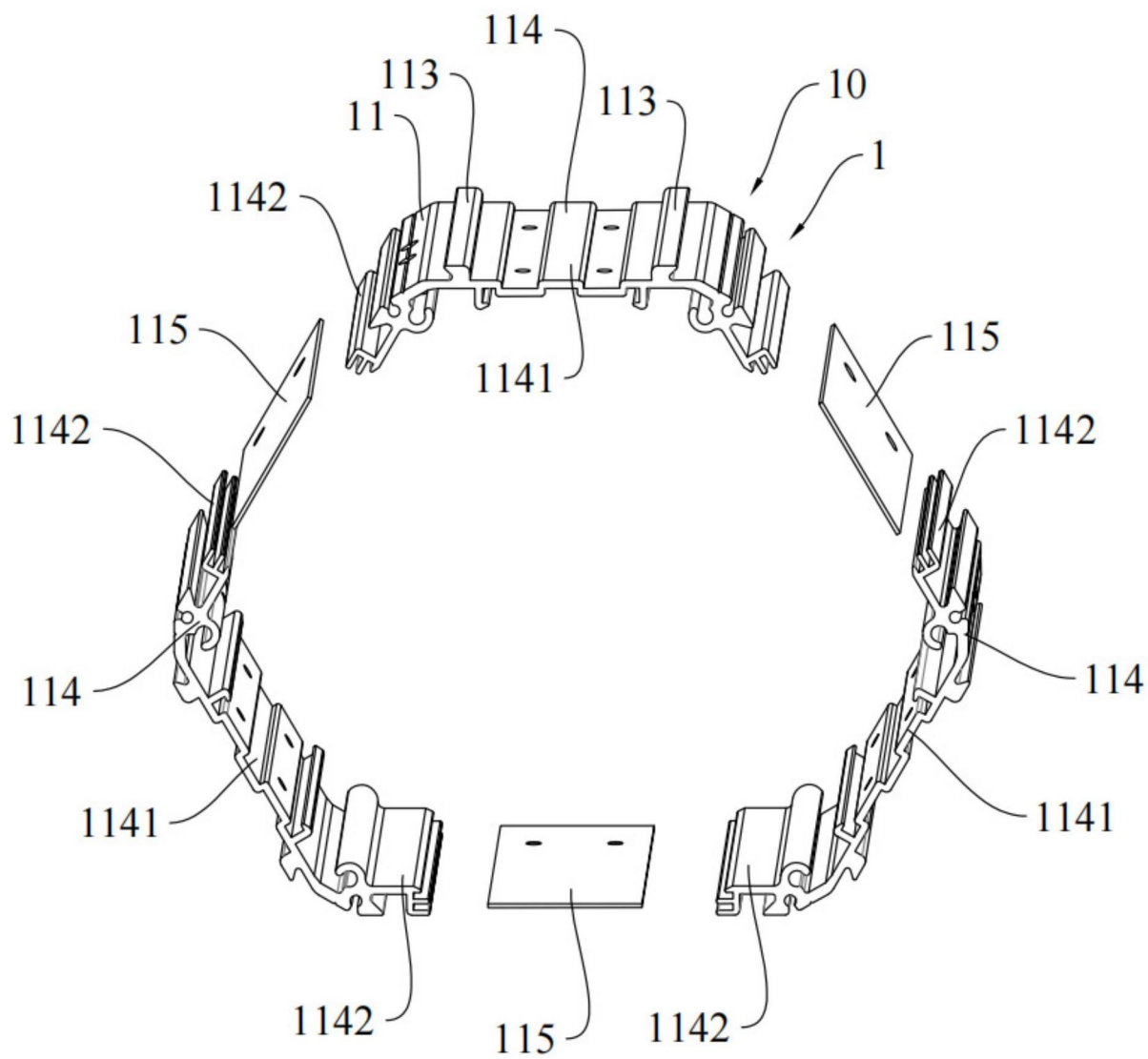


图5

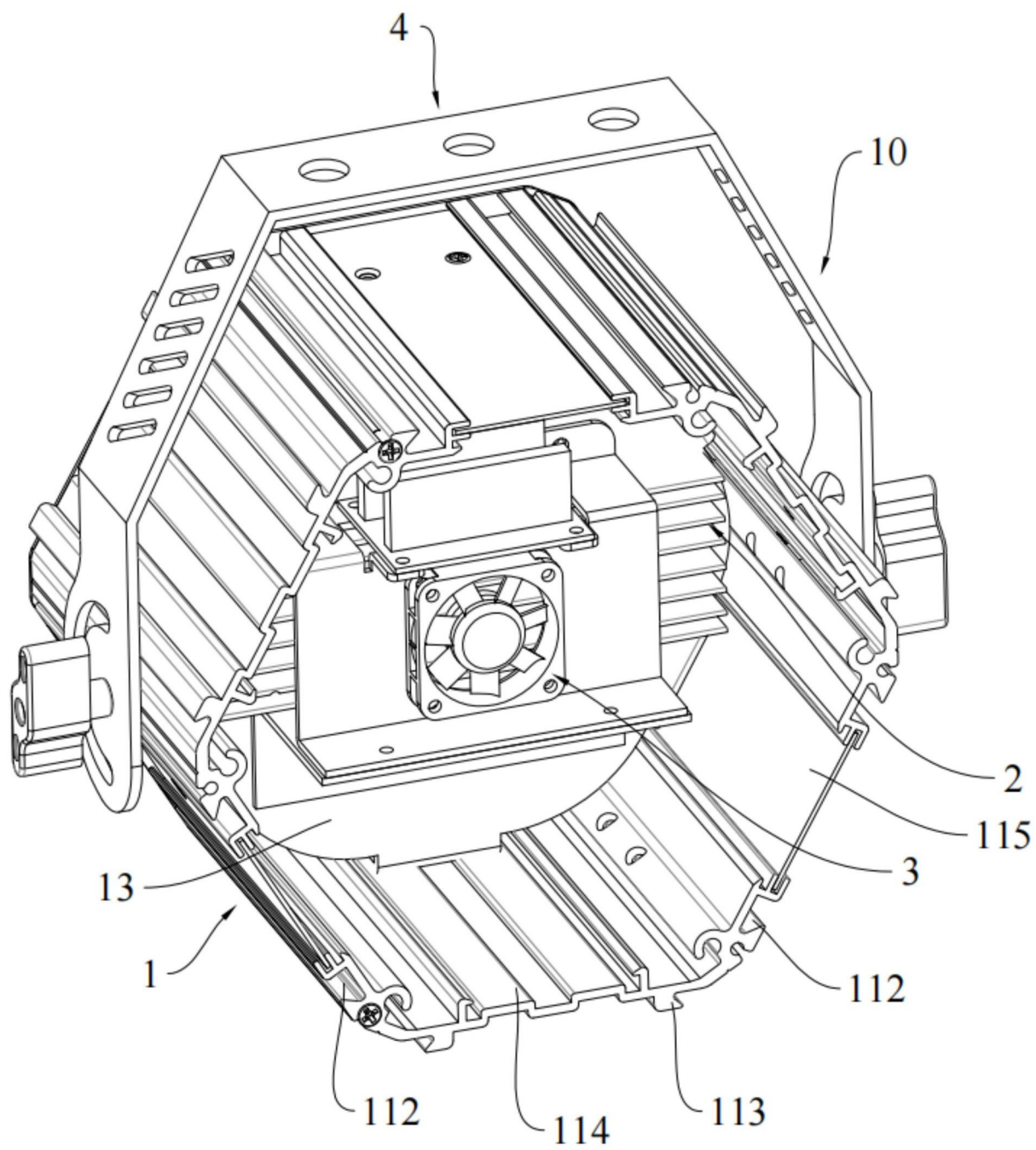


图6

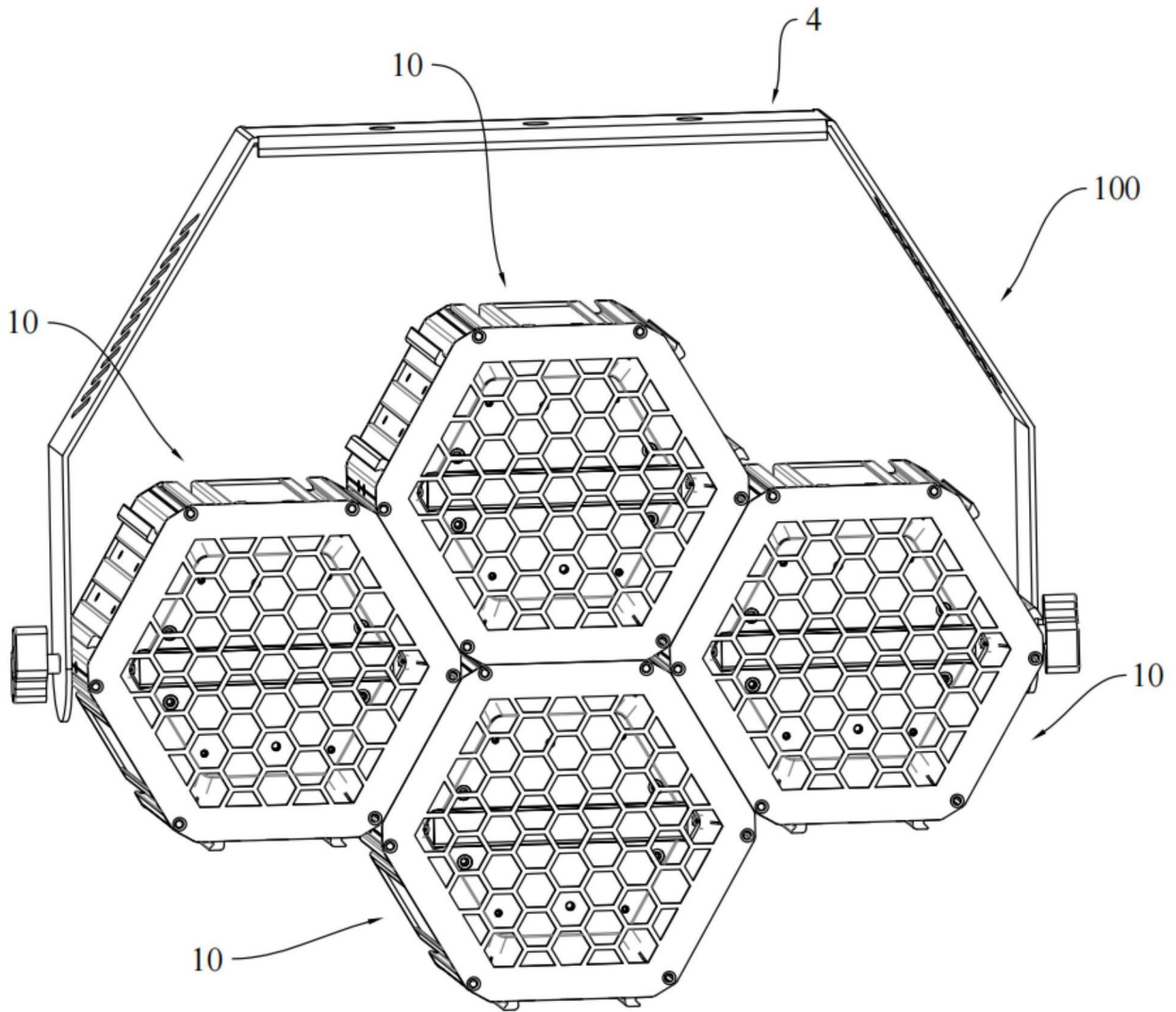


图7