



(21) 申请号 202421856618.3

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2024.08.01

F21W 121/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广东顺德唯亚司照明科技有限公司

地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流街道办事处连杜村委会连杜大道25号之八A座

(72) 发明人 曾德中 李高峰 肖芳平

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268

专利代理师 黄炯以

(51) Int. Cl.

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 29/503 (2015.01)

F21S 8/06 (2006.01)

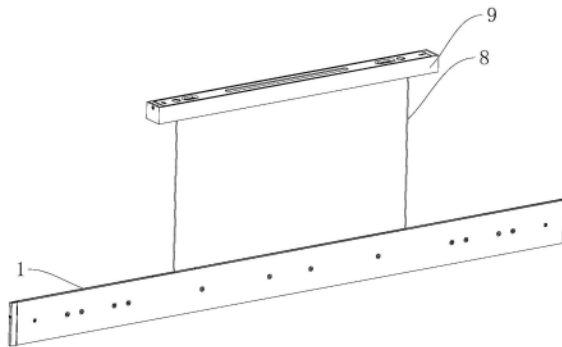
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

薄型吊灯组件

(57) 摘要

本实用新型涉及灯具领域,本实用新型公开了薄型吊灯组件,包括:铝型材主体,下侧设有安装槽,安装槽的顶壁设有第一沉孔,第一沉孔的上端贯通,铝型材主体内形成有若干散热通道,散热通道的一端与安装槽连通,另一端连通铝型材主体的横向侧壁;LED灯,通过设在第一沉孔处的第一螺钉锁定在安装槽内,LED灯包括朝向的发光面;导光条,覆盖LED灯朝向安装槽外的一侧,导光条与安装槽卡接。该薄型吊灯组件通过在铝型材主体上开设与安装槽连通的散热通道,LED灯工作时产生的热量除了能够通过铝型材主体向外散发之外,还能够通过散热通道进行散热,提升了该薄型吊灯组件的散热能力,能够设计厚度更小的且能够持续可靠运行的薄型吊灯组件。



1. 薄型吊灯组件,其特征在于:包括:

铝型材主体(1),下侧设有安装槽,所述安装槽的顶壁设有第一沉孔(102),所述第一沉孔(102)的上端贯通,所述铝型材主体(1)内形成有若干散热通道(101),所述散热通道(101)的一端与所述安装槽连通,另一端连通所述铝型材主体(1)的横向侧壁;

LED灯(2),通过设在所述第一沉孔(102)处的第一螺钉(6)锁定在安装槽内,所述LED灯(2)包括朝向所述安装槽外的发光面(21);

导光条(3),覆盖所述LED灯(2)朝向所述安装槽外的一侧,所述导光条(3)与所述安装槽卡接。

2. 根据权利要求1所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述铝型材主体(1)由第一分体(11)和第二分体(12)拼接而成,所述第一分体(11)上设有第一散热槽,所述第二分体(12)上设有第二散热槽,所述第一散热槽和第二散热槽拼接形成所述散热通道(101)。

3. 根据权利要求2所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述散热通道(101)呈蛇形。

4. 根据权利要求3所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述散热通道(101)内设有消光结构。

5. 根据权利要求4所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述散热通道(101)包括多个拐角(1011),所述消光结构设在所述拐角处,所述消光结构包括第一弧形壁(1012)和第二弧形壁(1013),所述第一弧形壁(1012)和第二弧形壁(1013)分别由拐角的两侧壁面外凹形成,所述第一弧形壁(1012)和第二弧形壁(1013)呈楔形。

6. 根据权利要求1所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述薄型吊灯组件还包括第一塞垫(4)和第二塞垫(5),所述第一塞垫(4)和第二塞垫(5)分别压入所述安装槽的左端和右端,所述导光条(3)的两端分别与所述第一塞垫(4)和第二塞垫(5)抵接,所述第一塞垫(4)和第二塞垫(5)均为软垫。

7. 根据权利要求1所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述薄型吊灯组件还包括吊灯基座(9)和连接吊线(8),所述连接吊线(8)的一端与所述吊灯基座(9)连接,所述连接吊线(8)的另一端与所述铝型材主体(1)固接。

8. 根据权利要求2所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述第一分体(11)上设有第一插销(111),所述第二分体(12)上设有定位孔(121),所述第一插销(111)插入所述定位孔(121)。

9. 根据权利要求8所述的薄型吊灯组件,其特征在于:所述第一插销(111)上设有螺孔(1111),所述定位孔(121)贯通所述第二分体(12),所述定位孔(121)为沉孔,所述定位孔(121)处设有第二螺钉,所述第二螺钉穿过所述定位孔(121)与所述螺孔(1111)螺纹连接。

薄型吊灯组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,特别涉及薄型吊灯组件。

背景技术

[0002] 简约风的盛行,促使人们不断探寻更为精致的室内装饰元素,其中,吊灯组件的纤薄化设计便成为了一种时尚趋势。这种对轻薄吊灯的追求,不仅是对空间美学的极致追求,更是对现代家居设计理念的一种深刻体现,轻薄化吊灯的设计的需求越来越高。

[0003] 散热是吊灯轻薄化需要面临的一个重要问题,目前市面上的轻薄化吊灯主要依靠金属主体导热进行散热,厚度最小仅能做到12mm,厚度难以进一步减少,可见,目前的薄型吊灯组件仍然存在散热改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决背景技术中的至少一个技术问题。

[0005] 本实用新型提供薄型吊灯组件,包括:

[0006] 铝型材主体,下侧设有安装槽,所述安装槽的顶壁设有第一沉孔,所述第一沉孔的上端贯通,所述铝型材主体内形成有若干散热通道,所述散热通道的一端与所述安装槽连通,另一端连通所述铝型材主体的横向侧壁;

[0007] LED灯,通过设在所述第一沉孔处的第一螺钉锁定在安装槽内,所述LED灯包括朝向所述安装槽外的发光面;

[0008] 导光条,覆盖所述LED灯朝向所述安装槽外的一侧,所述导光条与所述安装槽卡接。

[0009] 本实用新型的有益效果:该薄型吊灯组件通过在铝型材主体上开设与安装槽连通的散热通道,LED灯工作时产生的热量除了能够通过铝型材主体向外散发之外,还能够通过散热通道进行散热,提升了该薄型吊灯组件的散热能力,使该薄型吊灯组件设计较薄的厚度减少了薄型吊灯组件内部空间时,LED灯的散热仍然能够得到保证,从而能够设计厚度更小的且能够持续可靠运行的薄型吊灯组件。

[0010] 作为上述技术方案的一些子方案,所述铝型材主体由第一分体和第二分体拼接而成,所述第一分体上设有第一散热槽,所述第二分体上设有第二散热槽,所述第一散热槽和第二散热槽拼接形成所述散热通道。

[0011] 作为上述技术方案的一些子方案,所述散热通道呈蛇形。

[0012] 作为上述技术方案的一些子方案,所述散热通道内设有消光结构。

[0013] 作为上述技术方案的一些子方案,所述散热通道包括多个拐角,所述消光结构设在所述拐角处,所述消光结构包括第一弧形壁和第二弧形壁,所述第一弧形壁和第二弧形壁分别由拐角的两侧壁面外凹形成,所述第一弧形壁和第二弧形壁呈楔形。

[0014] 作为上述技术方案的一些子方案,所述薄型吊灯组件还包括第一塞垫和第二塞垫,所述第一塞垫和第二塞垫分别压入所述安装槽的左端和右端,所述导光条的两端分别

与所述第一塞垫和第二塞垫抵接,所述第一塞垫和第二塞垫均为软垫。

[0015] 作为上述技术方案的一些子方案,所述薄型吊灯组件还包括吊灯基座和连接吊线,所述连接吊线的一端与所述吊灯基座连接,所述连接吊线的另一端与所述铝型材主体固接。

[0016] 作为上述技术方案的一些子方案,所述第一分体上设有第一插销,所述第二分体上设有定位孔,所述第一插销插入所述定位孔。

[0017] 作为上述技术方案的一些子方案,所述第一插销上设有螺孔,所述定位孔贯通所述第二分体,所述定位孔为沉孔,所述定位孔处设有第二螺钉,所述第二螺钉穿过所述定位孔与所述螺孔螺纹连接。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1为薄型吊灯组件的实施例的结构示意图;

[0020] 图2为薄型吊灯组件的主视剖切图;

[0021] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0022] 图4为铝型材主体的爆炸图;

[0023] 图5为图4中B处的局部放大图。

[0024] 附图中:

[0025] 1-铝型材主体;101-散热通道;1011-多个拐角;1012-第一弧形壁;1013-第二弧形壁;102-第一沉孔;11-第一分体;111-第一插销;1111-螺孔;

[0026] 12-第二分体;121-定位孔;

[0027] 2-LED灯;21-发光面;

[0028] 3-导光条;

[0029] 4-第一塞垫;

[0030] 5-第二塞垫;

[0031] 6-第一螺钉;

[0032] 8-连接吊线;

[0033] 9-吊灯基座。

具体实施方式

[0034] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中,若干的含义是不定量,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。全文中出现的和/或,表示三个并列方案,例如,A和/或B表示A满足的方案、B满足的方案或者A和B同时满足的方案。

[0037] 本实用新型的描述中,如有含有多个并列特征的短句,其中的定语所限定的是最接近的一个特征,例如:设置在A上的B、C、与D连接的E,所表示的是B设置在A上,E与D连接,对C并不构成限定;但对于表示特征之间关系的定语,如“间隔设置”或“环形排布”等,不属于此类。定语前带有“均”字的,则表示是对该短句中所有特征的限定,如均设置在A上的B、C、D,则表示B、C和D均设置在A上。省略了主语的语句,所省略的主语为前一语句的主语,即A上设有B,包括C,表示A上设有B,A包括C。

[0038] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应作广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 下面结合图1至图5对本实用新型的实施例作出说明。

[0040] 本实施例中的薄型吊灯组件,包括:

[0041] 铝型材主体1,下侧设有安装槽,所述安装槽的顶壁设有第一沉孔102,所述第一沉孔102的上端贯通,所述铝型材主体1内形成有若干散热通道101,所述散热通道101的一端与所述安装槽连通,另一端连通所述铝型材主体1的横向侧壁;

[0042] LED灯2,通过设在所述第一沉孔102处的第一螺钉6锁定在安装槽内,所述LED灯2包括朝向所述安装槽外的发光面21;本实施例中的LED灯2隐去了灯板上的电容器、电感等电路元件,灯板的底板通过穿过第一沉孔102的第一螺钉6锁定在铝型材主体1上,

[0043] 导光条3,覆盖所述LED灯2朝向所述安装槽外的一侧,所述导光条3与所述安装槽卡接。

[0044] 该薄型吊灯组件通过在铝型材主体1上开设与安装槽连通的散热通道101,LED灯2工作时产生的热量除了能够通过铝型材主体1向外散发之外,还能够通过散热通道101进行散热,提升了该薄型吊灯组件的散热能力,使该薄型吊灯组件设计较薄的厚度减少了薄型吊灯组件内部空间时,LED灯2的散热仍然能够得到保证,从而能够设计厚度更小的且能够持续可靠运行的薄型吊灯组件。

[0045] 所述铝型材主体1由第一分体11和第二分体12拼接而成,所述第一分体11上设有第一散热槽,所述第二分体12上设有第二散热槽,所述第一散热槽和第二散热槽拼接形成所述散热通道101。铝型材主体1设置为由第一分体11和第二分体12拼接而成的结构,能够简便地形成散热通道101。此外,散热通道101的形状设计具有较大的自由度。

[0046] 为了提高散热面积所述散热通道101呈蛇形。呈蛇形的散热通道101增加了热气与铝型材主体1的接触面积,有利于提高热气与铝型材主体1热交换效率,通过铝型材主体1的外壁进行散热。

[0047] 为了减少漏光现象,所述散热通道101内设有消光结构。散热通道101内设置消光结构能够减少LED灯2光线通过散热通道101逃逸,造成该薄型吊灯组件漏光的问题。

[0048] 具体的,所述散热通道101包括多个拐角1011,所述消光结构设在所述拐角处,所

述消光结构包括第一弧形壁1012和第二弧形壁1013,所述第一弧形壁1012和第二弧形壁1013分别由拐角的两侧壁面外凹形成,所述第一弧形壁1012和第二弧形壁1013呈楔形。在拐角处设置第一弧形壁1012和第二弧形壁1013形成呈楔形的消光结构,光线落在了第一弧形壁1012和第二弧形壁1013时,需要经过多次反射才能逃逸,有效地降低光强。

[0049] 所述薄型吊灯组件还包括第一塞垫4和第二塞垫5,所述第一塞垫4和第二塞垫5分别压入所述安装槽的左端和右端,所述导光条3的两端分别与所述第一塞垫4和第二塞垫5抵接,所述第一塞垫4和第二塞垫5均为软垫。本实施例中的薄型吊灯组件,安装槽为细长槽,在加工时容易存在一定的尺寸误差,第一塞垫4和第二塞垫5填满安装槽的两侧使安装槽的内侧构成软性限位,在导光条3压入安装槽内时,更易保持紧压在安装槽内。

[0050] 所述薄型吊灯组件还包括吊灯基座9和连接吊线8,所述连接吊线8的一端与所述吊灯基座9连接,所述连接吊线8的另一端与所述铝型材主体1固接。吊灯基座9安装在天花板上,吊灯基座9通过连接吊线8将铝型材主体1悬吊在空中,通过铝型材主体1下方的导光条3形成顶光源进行照明。

[0051] 所述第一分体11上设有第一插销111,所述第二分体12上设有定位孔121,所述第一插销111插入所述定位孔121。第一分体11上设计第一插销111,第二分体12上设有定位孔121,在第一分体11和第二分体12装配时可以通过打第一插销111插入定位孔121进行定位,从而提高装配的精度。

[0052] 所述第一插销111上设有螺孔1111,所述定位孔121贯通所述第二分体12,所述定位孔121为沉孔,所述定位孔121处设有第二螺钉,所述第二螺钉穿过所述定位孔121与所述螺孔1111螺纹连接。

[0053] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出各种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本发明创造权利要求所限定的范围内。

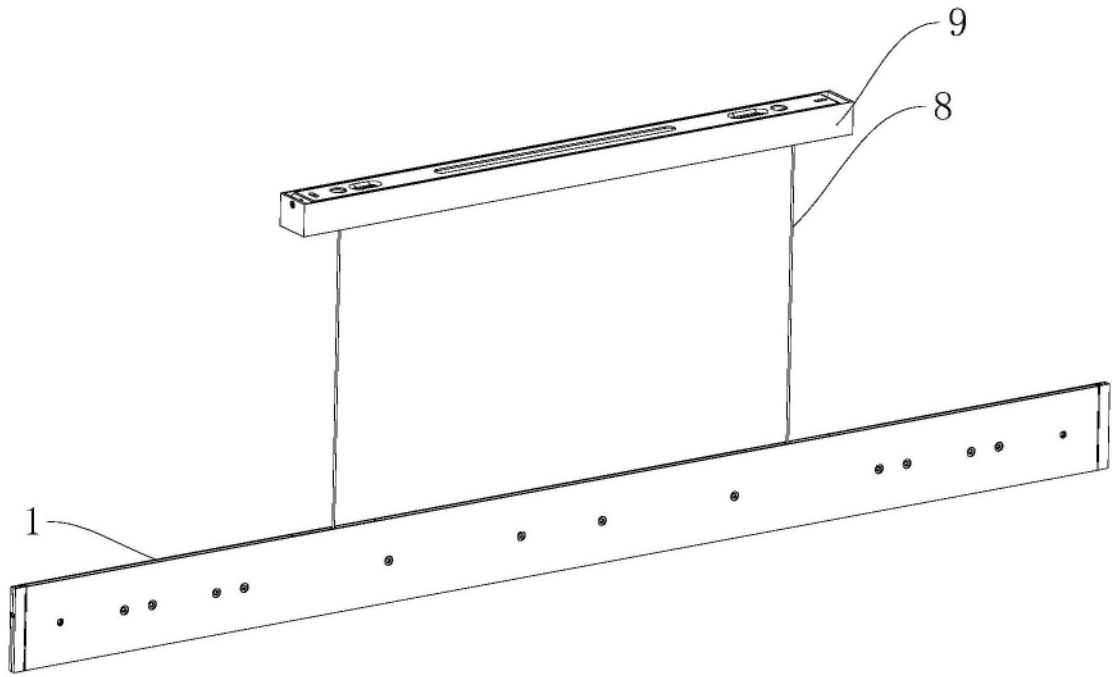


图1

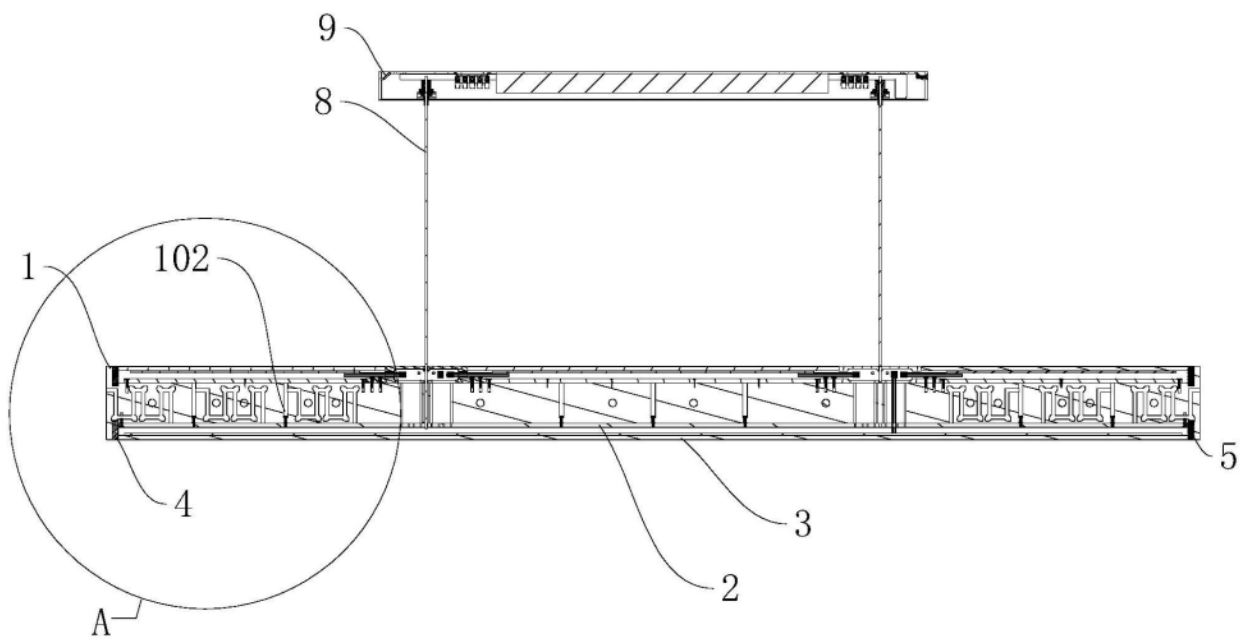


图2

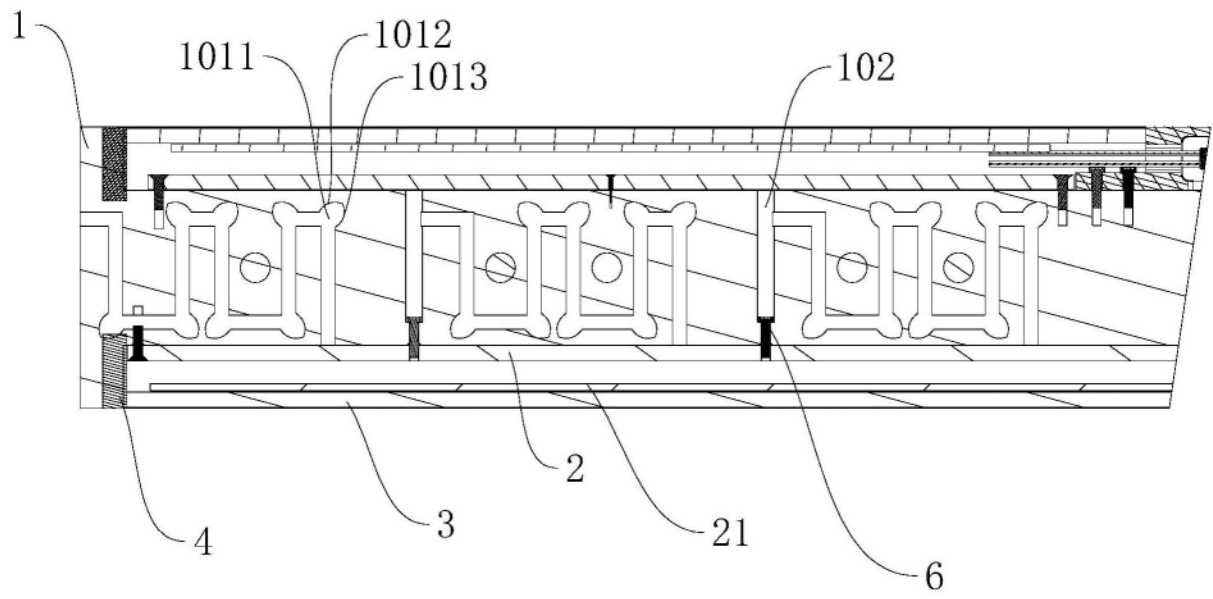


图3

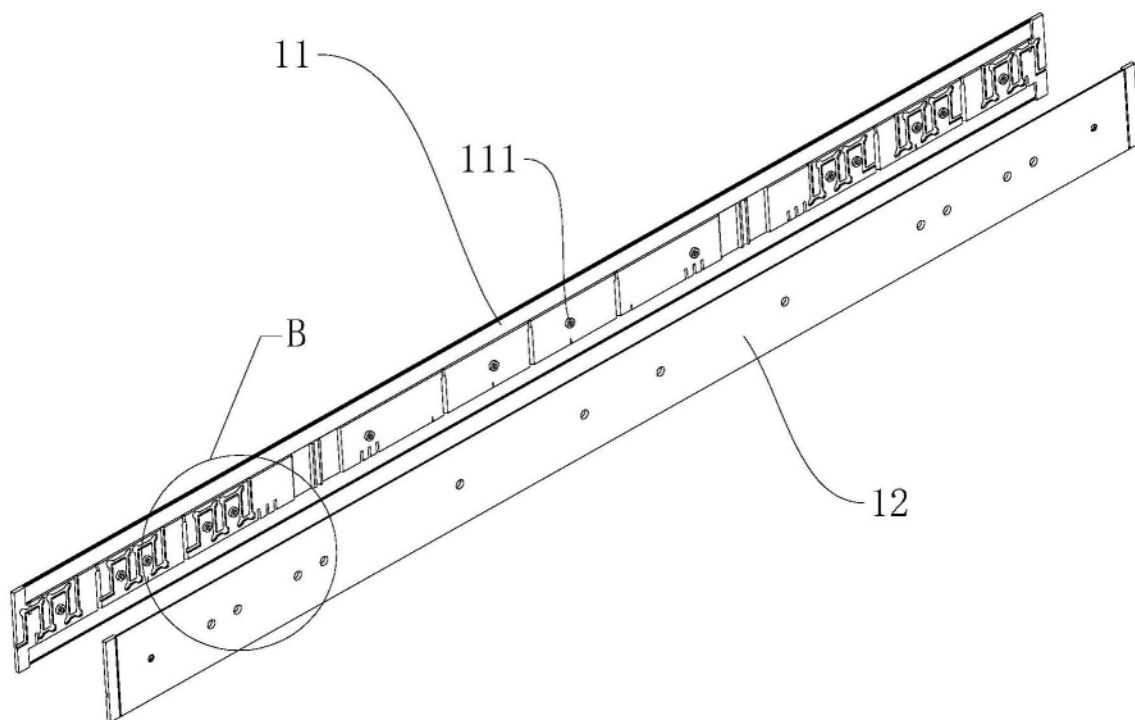


图4

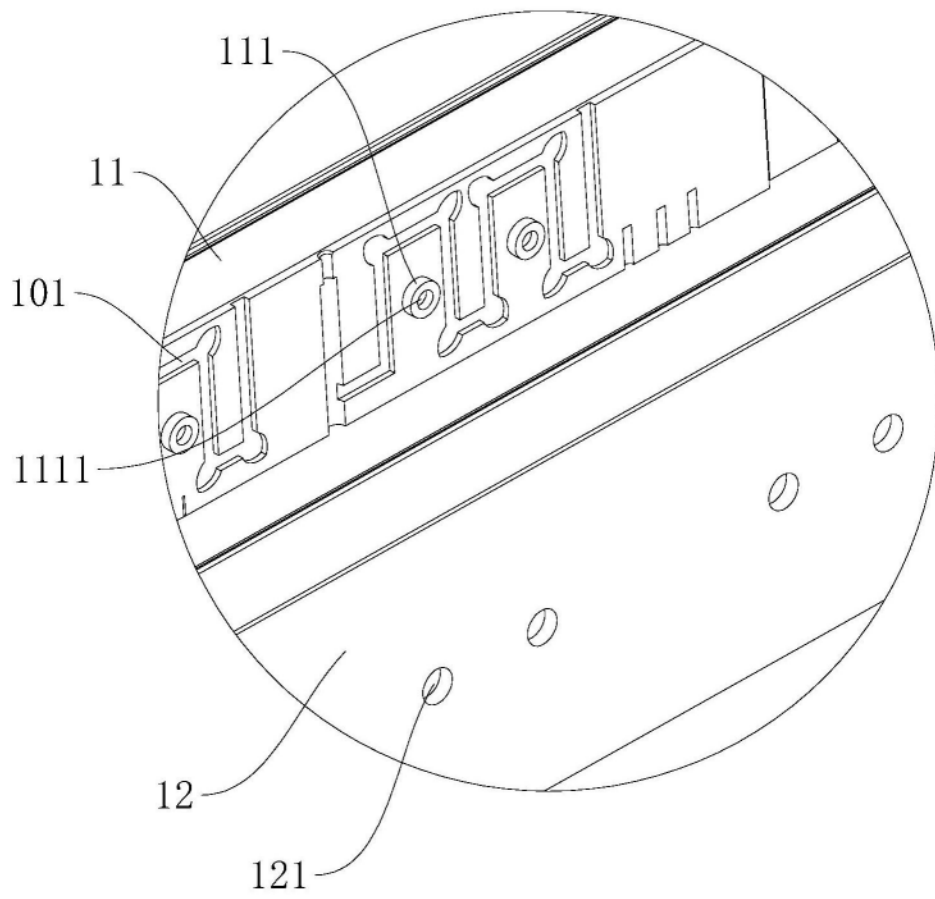


图5