



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218209262 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222414627.4

G10K 11/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.13

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 孔徐亮

地址 200063 上海市普陀区曹杨路710弄18号1702

(72) 发明人 孔徐亮

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

专利代理师 徐靓

(51) Int.Cl.

F21S 8/06 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/008 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

G10K 11/162 (2006.01)

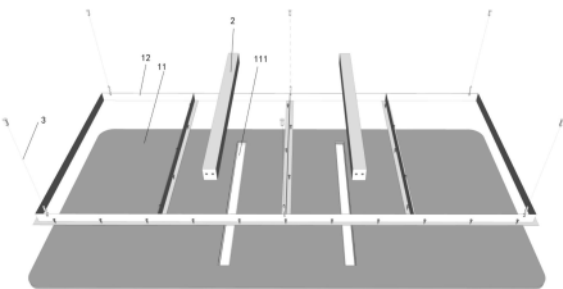
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种吸声灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸声灯具,包括吸声组件、光源以及吊装组件,其中:所述吸声组件包括吸声板,所述吸声板用于吸声降噪;所述光源用于提供照明和/或装饰效果,所述光源与吸声组件连接;所述吸声组件与天花之间通过吊装组件连接;根据其使用的吸声板的结构强度的不同进行了针对性设计,使得该灯具在具有照明功能的同时兼具吸声降噪的效果,还可以根据用户实际需求以及审美,选择将光源与吸声组件固定或者悬吊在吸声组件的下方,具有美化灯具造型的效果。



1. 一种吸声灯具,其特征在于:包括吸声组件、光源以及吊装组件,其中:
所述吸声组件包括吸声板,所述吸声板用于吸声降噪;
所述光源用于提供照明和/或装饰效果,所述光源与吸声组件连接;
所述吸声组件与天花之间通过吊装组件连接。
2. 根据权利要求1所述的吸声灯具,其特征在于:吸声板的材质为聚酯纤维或者聚酯纤维合成板材,式样为平板或者曲面板。
3. 根据权利要求2所述的吸声灯具,其特征在于:所述吸声组件还包括框架,所述框架设于吸声板上方并与吸声板可拆式固定连接,所述框架与天花之间通过吊装组件连接。
4. 根据权利要求3所述的吸声灯具,其特征在于:所述框架为金属材质,截面为T形、L形或者管形,所述框架上设置有用于与吊装组件连接的吊环或吊孔,还设置有用于与吸声板连接的连接孔。
5. 根据权利要求1所述的吸声灯具,其特征在于:所述光源固定在吸声板的上方,通过设于吸声板上的开孔将光线投射至照明区域;或者,
所述光源部分或整体内嵌于吸声板内;或者,
所述光源吸声固定于吸声板的下方或者通过吊装组件悬挂于吸声板的下方。
6. 根据权利要求2所述的吸声灯具,其特征在于:所述光源直接固定在框架上,或通过连接件固定在框架上。
7. 根据权利要求5或6所述的吸声灯具,其特征在于:所述光源为点光源、条形光源、线性光源、面光源或者装饰光源。
8. 根据权利要求1所述的吸声灯具,其特征在于:所述吊装组件以垂直的形式进行悬吊或者以一至多个吊挂点斜拉的形式进行悬吊。
9. 根据权利要求1所述的吸声灯具,其特征在于:包括吊线、吊码和吊钩,所述吊线的上端与吊码连接,下端与吊钩连接。

一种吸声灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,具体涉及一种吸声灯具。

背景技术

[0002] LED照明灯,是利用第四代绿色光源LED做成的一种照明灯具,被称为第四代照明光源或绿色光源,具有节能、环保、寿命长、体积小等特点。现有的LED吊灯外观设计普通,只具备照明功能,且没有吸声降噪的功能,存在性能单一、外观不美观,档次相对较低的缺陷。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种吸声灯具,在具有照明功能的同时兼具吸声降噪、美化灯具造型的效果。

[0004] 本实用新型的技术方案具体如下:

[0005] 一种吸声灯具,包括吸声组件、光源以及吊装组件,其中:

[0006] 所述吸声组件包括吸声板,所述吸声板用于吸声降噪;

[0007] 所述光源用于提供照明和/或装饰效果,所述光源与吸声组件连接;

[0008] 所述吸声组件与天花之间通过吊装组件连接。

[0009] 优选地,吸声板的材质为聚酯纤维或者聚酯纤维合成板材,式样为平板或者曲面板。

[0010] 优选地,所述吸声组件还包括框架,所述框架设于吸声板上方并与吸声板可拆式固定连接,所述框架与天花之间通过吊装组件连接。

[0011] 优选地,所述框架为金属材质,截面为T形、L形或者管形,所述框架上设置有用与吊装组件连接的吊环或吊孔,还设置有用与吸声板连接的连接孔。

[0012] 优选地,所述光源固定在吸声板的上方,通过设于吸声板上的开孔将光线投射至照明区域;或者,

[0013] 所述光源部分或整体内嵌于吸声板内;或者,

[0014] 所述光源吸声固定于吸声板的下方或者通过吊装组件悬挂于吸声板的下方。

[0015] 优选地,所述光源直接固定在框架上,或通过连接件固定在框架上。

[0016] 优选地,所述光源为点光源、条形光源、线性光源、面光源或者装饰光源。

[0017] 优选地,所述吊装组件以垂直的形式进行悬吊或者以一至多个吊挂点斜拉的形式进行悬吊。

[0018] 优选地,所述吊装组件包括吊线、吊码和吊钩,所述吊线的上端与吊码连接,下端与吊钩连接。

[0019] 本实用新型的有益效果体现在:

[0020] 本实用新型提供吸声灯具根据其使用的吸声板的结构强度的不同进行了针对性设计,使得该灯具在具有照明功能的同时兼具吸声降噪的效果,还可以根据用户实际需求以及审美,选择将光源与吸声组件固定或者悬吊在吸声组件的下方,稳定性强并具有美化

灯具造型的效果,可以满足用户个性化、多样化的用灯需求。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0022] 图1为本实用新型实施例1提供的吸声灯具的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例2提供的吸声灯具的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型实施例2提供的吸声灯具的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施例2提供的吸声灯具的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型实施例2提供的吸声灯具的结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型实施例2提供的吸声灯具的结构示意图;

[0028] 附图中,11-吸声板,111-开孔,12-框架,121-吊孔,122-吊环,123-连接孔,2-光源,3-吊装组件,31-吊码,32-吊线,33-吊钩。

具体实施方式

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0030] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。

[0031] 在本申请中,术语“上”、“下”、“内”、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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0032] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0033] 此外,术语“设置”、“设有”、“连接”、“固定”等应做广义理解。例如,“连接”可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0034] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0035] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0036] 实施例1

[0037] 本实施例提供一种吸声灯具,包括吸声组件、光源2以及吊装组件3,其中:

[0038] 吸声组件包括吸声板11,吸声板11用于吸声降噪;

[0039] 光源2用于提供照明和/或装饰效果,光源2与吸声组件连接;

[0040] 吸声组件与天花之间通过吊装组件3连接。

[0041] 在本实施例中,吸声板11本身的材质、厚度和尺寸使其具有一定的结构强度,使其可以承受自身和光源2的重量而不出现板体变形,因此,如图1所示,吸声板11的垂吊安装可通过吊装组件3与设于吸声板11上的吊环122直接相连。

[0042] 吊装组件3可以包括吊线32、吊码31和吊钩33,吊线32的上端与吊码31连接,下端与吊钩33连接,吊钩33可与吸声板11上的吊环122连接,吊码31可通过膨胀螺丝或吊顶钉与天花固定。

[0043] 吸声板11的材质可以是聚酯纤维板材,也可以是聚酯纤维合成板材,颜色多样可选,式样可以是平板或者曲面板,平板的形状可以是规则的,如方形、长方形、圆形、椭圆形等,也可以是不规则形状;曲面板可以是单曲面形状,也可以是双曲面(或不规则)形状及以上组合。

[0044] 在本实施例中,光源2通过螺丝固定在吸声板11的上,并通过开设于吸声板11上的开孔111将光线投射至照明区域;或者,光源2通过螺丝部分或整体固定于吸声板11的开孔111内;或者,光源2直接固定于吸声板11的下方;或者,光源2通过吊装组件3悬挂于吸声板11的下方。

[0045] 在本实施例中,由于吸声组件结构强度的限制,光源2只能是点光源,点光源是指射灯、筒灯这类由一点发散的LED光源。

[0046] 需要说明的是,为了达到吸声降噪的效果,不宜只安装单片或零星多片的吸声灯具,只有当该吸声灯具安装面积超过空间面积的一半后才初始具备一定的吸声降噪功能(视层高等环境因素而异),否则只有装饰作用。

[0047] 实施例2

[0048] 本实施例提供一种吸声灯具,如图2至图6所示,包括吸声组件、光源2以及吊装组件3,其中:

[0049] 吸声组件包括吸声板11和框架12,吸声板11用于吸声降噪;框架12设于吸声板11上方并与吸声板11可拆式固定连接;

[0050] 光源2用于提供照明和/或装饰效果,光源2与吸声组件连接;

[0051] 框架12与天花之间通过吊装组件3连接。

[0052] 在本实施例中,吸声板11本身的结构强度不足以支撑其自身和灯具的重量,以20mm厚,克重3000g/m²为例,连接点间间距大于800mm时(板厚增加或板密度增加时,不使用金属框架的连接点间距可适当减小,反之亦然),需要增设框架12来增强其结构强度。

[0053] 框架12为金属材质,如图2至图5所示,截面为T形、L形或者管形,框架12上设置有用于与吊装组件3连接的吊环122或者吊孔121,还设置有用与吸声板11连接的连接孔123,通过将螺丝穿过连接孔123并旋入吸声板11以紧固连接。

[0054] 在本实施例中,光源2直接通过螺丝固定在框架12上,或通过连接件固定在框架12上,也可以如图6所示,通过吊装组件3悬吊于吸声板11下方。

[0055] 光源2可以是点光源、条形光源、线性光源、面光源或者装饰光源,其中:点光源是

指射灯、筒灯这类由一点发散的LED光源;条形光源是指由硬质灯管构成的长条形的LED光源;线形光源是指由软性可弯曲的灯带构成的LED光源;面光源是指由LED平板灯构成的光源形式;装饰光源是指不以空间照明为主要目的,而是以装饰效果为首要功能的LED光源。需要说明的是,同一意向的造型图案可以由不同光源2来实现,光源2可以是单个或者多个。

[0056] 在本实施例中,吊装组件3以垂直的形式进行悬吊,即如图2所示;或者以一至多个吊挂点斜拉的形式进行悬吊,即如图5所示。

[0057] 在本实施例中,吊装组件3包括吊线32、吊码31和吊钩33,吊线32的上端与吊码31连接,下端与吊钩33连接。吊装组件3与天花之间可通过膨胀螺丝或吊顶钉实现固定连接。

[0058] 需要说明的是,通过改变吊装组件3的吊线32长度,可以实现对其所悬吊的吸声板11或者光源2的悬吊高度进行控制。

[0059] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

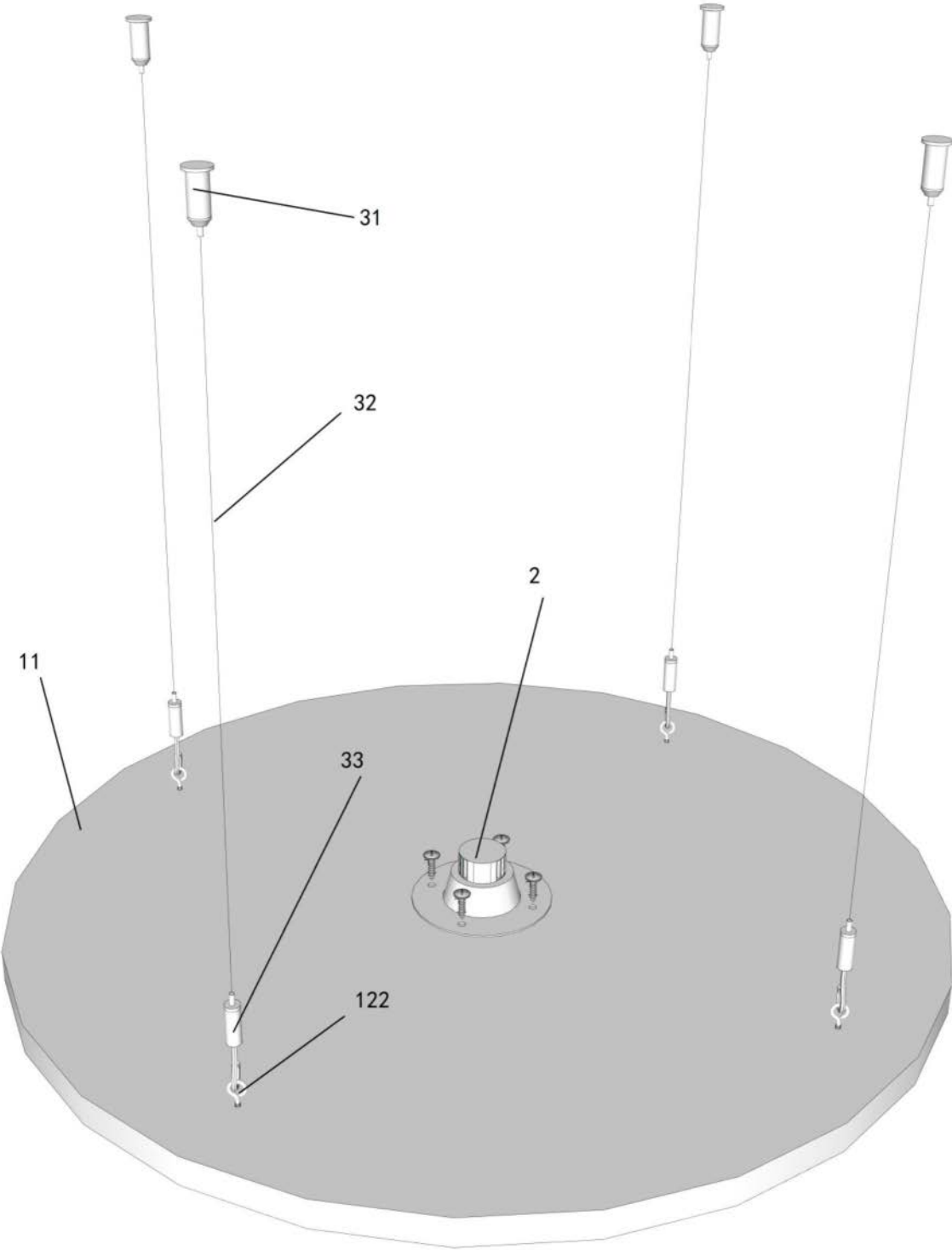


图1

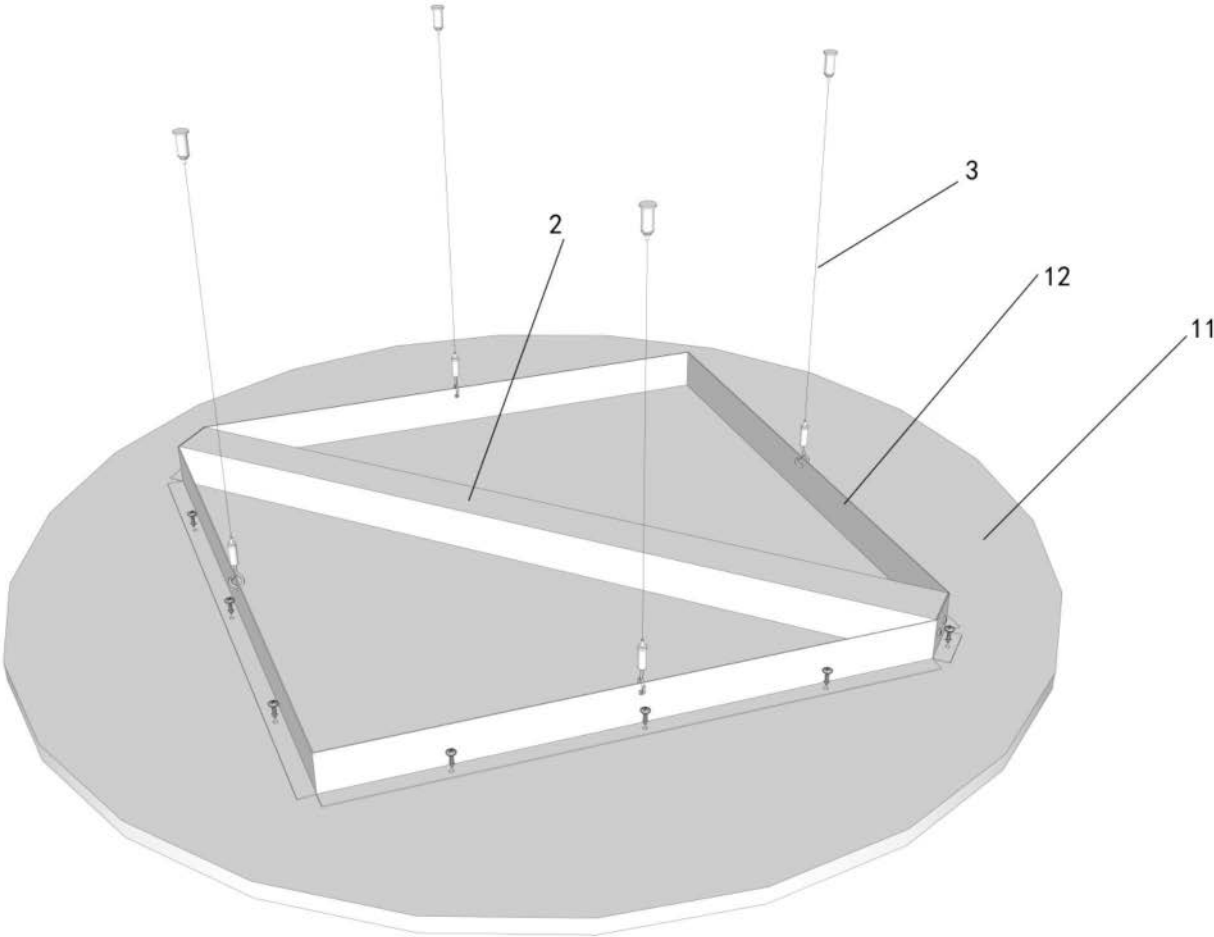


图2

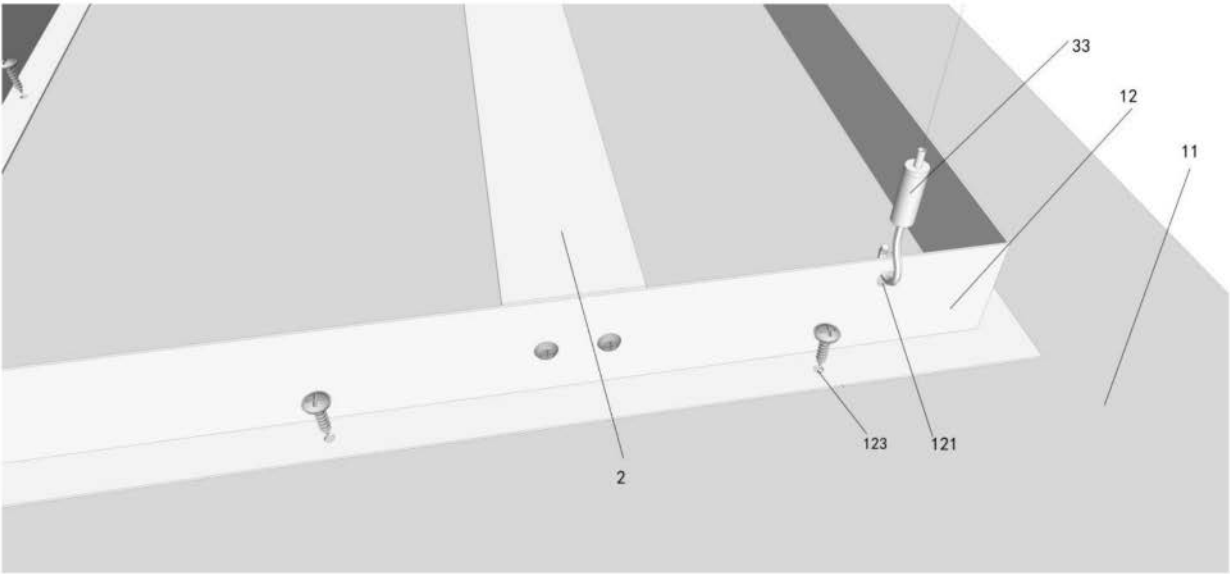


图3

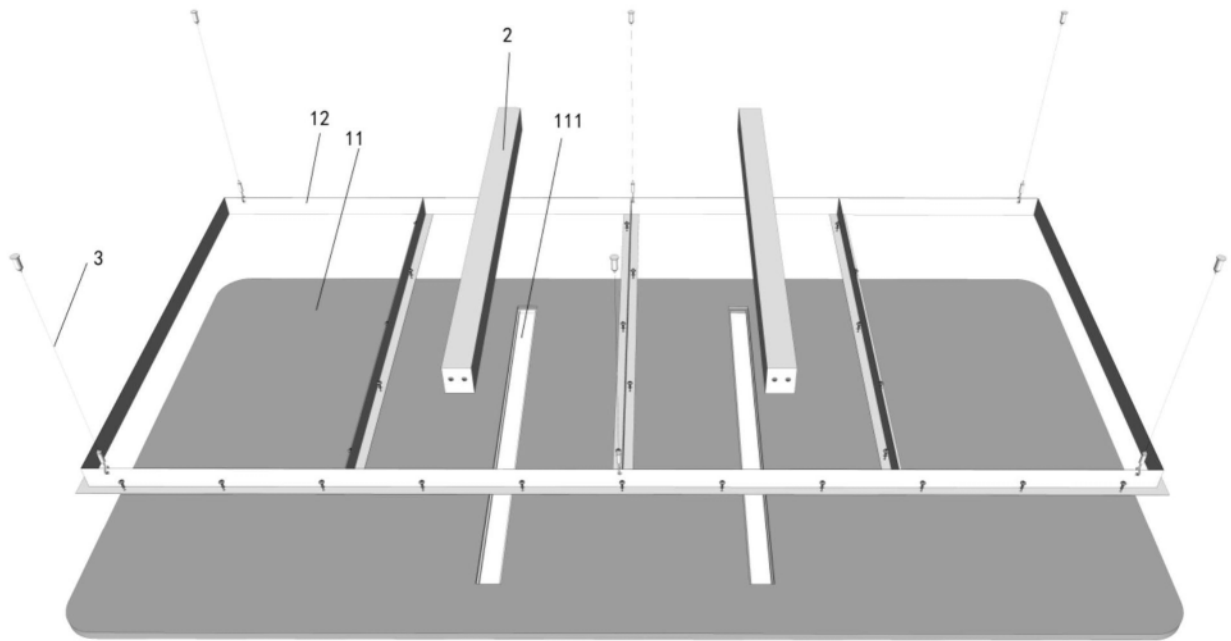


图4

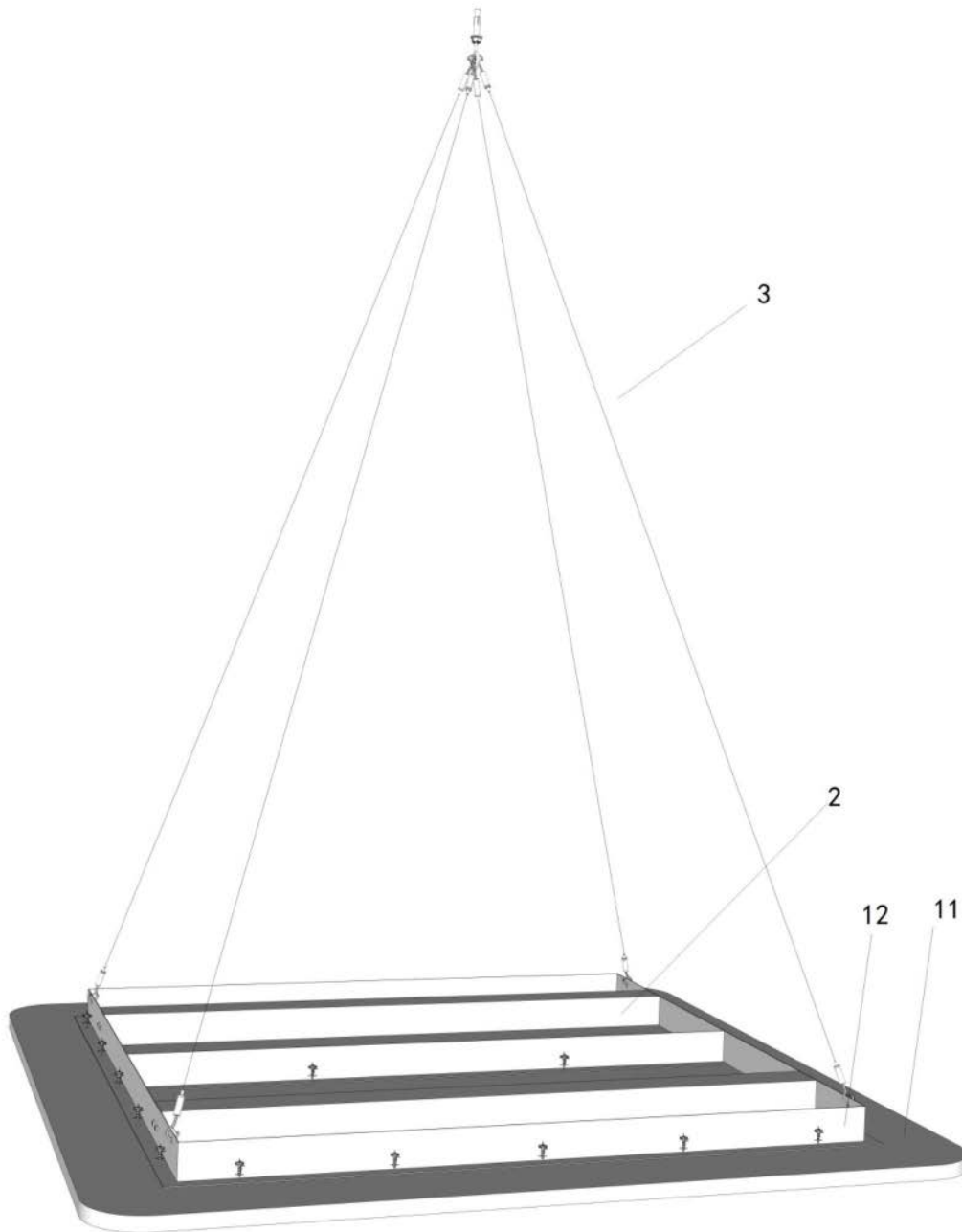


图5

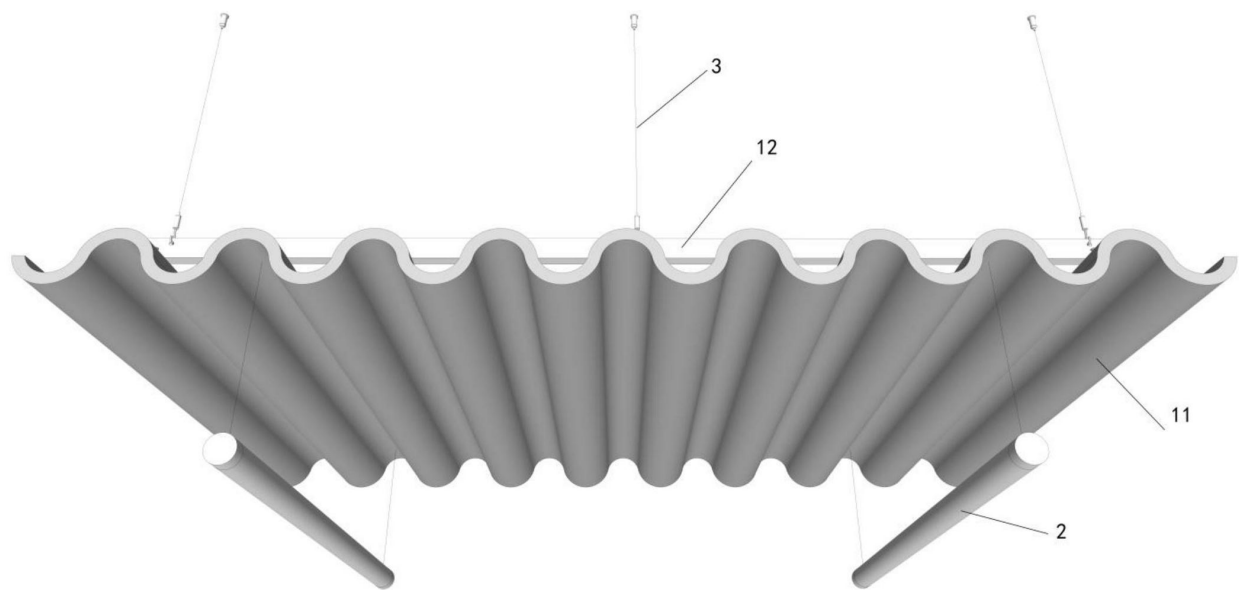


图6