



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212178562 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202021440416.2

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2020.07.21

(73) 专利权人 深圳市实益达智能技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区锦龙一路10号实益达锦龙厂区1号厂房301

(72) 发明人 徐廷军 董孝衡 刘学唐

(74) 专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所

44256

代理人 王琦

(51) Int. Cl.

F21K 9/20 (2016.01)

F21V 5/08 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

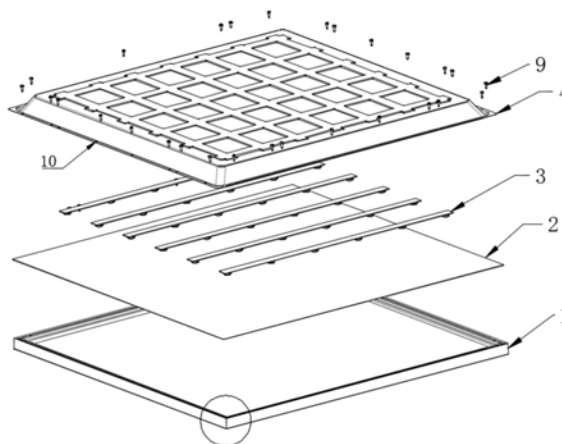
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种直发光式无边框面板灯

(57) 摘要

本实用新型涉及灯具技术领域,具体是一种直发光式无边框面板灯,包括:边框,所述边框上设置有第一螺丝孔,所述边框的两端设置有拼接角码,所述边框上设置有卡槽,所述卡槽内卡接有扩散板,所述扩散板上方设置有光源模组,所述光源模组上部设置有底盘,所述光源模组贴装在底盘上,所述底盘上设置有第二螺丝孔,所述第二螺丝孔上对应设置有第二螺丝;该直发光式无边框面板灯结构简单,安装组合方便,生产成本较低,使用时视觉上可以形成无边框的使用效果,较为实用。



1. 一种直发光式无边框面板灯,包括:边框(1),其特征在于,所述边框(1)上设置有第一螺丝孔(5),所述边框(1)的两端设置有拼接角码(7),所述边框(1)上设置有卡槽(8),所述卡槽(8)内卡接有扩散板(2),所述扩散板(2)上方设置有光源模组(3),所述光源模组(3)上部设置有底盘(4),所述光源模组(3)贴装在底盘(4)上,所述底盘(4)上设置有第二螺丝孔(10),所述第二螺丝孔(10)上对应设置有第二螺丝(9)。

2. 根据权利要求1所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述拼接角码(7)上设置有与边框(1)上第一螺丝孔(5)位置相同大小相等的螺丝孔,并且两者之间设置有第一螺丝(6),边框(1)通过拼接角码(7)连接并通过第一螺丝(6)固定拼接角码(7)。

3. 根据权利要求2所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述面板灯的外形通过边框(1)可组合成圆形或多边形形状。

4. 根据权利要求1所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述边框(1)采用透光材料制成。

5. 根据权利要求1所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述边框(1)可采用局部透光与不透光的组合。

6. 根据权利要求1所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述光源模组(3)发出的灯光通过扩散板(2)和边框(1)透出,并形成不同的发光效果。

7. 根据权利要求5所述的直发光式无边框面板灯,其特征在于,所述边框(1)为塑胶边框时,塑胶的边框(1)为双色挤出,且外壁白色不透光,内壁半透明使之与扩散板(2)颜色相近。

一种直发光式无边框面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,具体是一种直发光式无边框面板灯。

背景技术

[0002] 面板灯是常用的照明灯具之一,其外边框多由铝合金组成,光源为LED,整个灯具设计美观简洁、大气豪华,既有良好的照明效果,又能给人带来美的感受;LED是通过导光板和扩散板后,形成均匀的平面发光效果,这导致LED面板灯的光线柔和、照度均匀性好、舒适而又不失明亮,能够有效缓解眼疲劳,这导致LED面板灯深受用户喜爱。

[0003] 目前现有的面板灯主要有直发光式和侧发光式两种,其正面边框大多为金属材料不能透光,视觉上就会有一个“黑边”。已公布的无边框面板灯技术大多采用扩散板加工卡槽方式,该扩散板要有一定的厚度,从而成本较高,组装复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种直发光式无边框面板灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种直发光式无边框面板灯,包括:边框,所述边框上设置有第一螺丝孔,所述边框的两端设置有拼接角码,所述边框上设置有卡槽,所述卡槽内卡接有扩散板,所述扩散板上方设置有光源模组,所述光源模组上部设置有底盘,所述光源模组贴装在底盘上,所述底盘上设置有第二螺丝孔,所述第二螺丝孔上对应设置有第二螺丝。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述拼接角码上设置有与边框上第一螺丝孔位置相同大小相等的螺丝孔,并且两者之间设置有第一螺丝,边框通过拼接角码连接并通过第一螺丝固定拼接角码。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述面板灯的外形通过边框可组合成圆形或多边形形状。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述边框采用透光材料制成。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述边框可采用局部透光与不透光的组合。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述光源模组发出的灯光通过扩散板和边框透出,并形成不同的发光效果。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述边框为塑胶边框时,塑胶的边框为双色挤出,且外壁白色不透光,内壁半透明使之与扩散板颜色相近。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该直发光式无边框面板灯的扩散板较薄,结构简单,安装方便,降低了生产成本,且该面板灯的边框采用透明边框,使得光线可以由边框透出,不会在视觉上产生“黑边”感觉,提升了灯具的使用效果。

附图说明

- [0015] 图1为直发光式无边框面板灯的结构示意图。
- [0016] 图2为直发光式无边框面板灯边框连接处的结构示意图一。
- [0017] 图3为直发光式无边框面板灯边框结构示意图。
- [0018] 图4为直发光式无边框面板灯边框连接处结构示意图二。
- [0019] 图5为直发光式无边框面板灯的边框安装示意图。
- [0020] 图6为直发光式无边框面板灯的边框主视图。
- [0021] 图7为直发光式无边框面板灯边框与扩散板的组合示意图。
- [0022] 图中:1-边框,2-扩散板,3-光源模组,4-底盘,5-第一螺丝孔,6-第一螺丝,7-拼接角码,8-卡槽,9-第二螺丝,10-第二螺丝孔。

具体实施方式

- [0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。
- [0024] 下面详细描述本专利的实施例,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,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。
- [0025] 实施例1
- [0026] 请参阅图1-7,本实用新型实施例中,一种直发光式无边框面板灯,包括:边框1,所述边框1上设置有第一螺丝孔5,所述边框1的两端设置有拼接角码7,所述边框1上设置有卡槽8,所述卡槽8内卡接有扩散板2,所述扩散板2上方设置有光源模组3,所述光源模组3上部设置有底盘4,所述光源模组3贴装在底盘4上,所述底盘4上设置有第二螺丝孔10,所述第二螺丝孔10上对应设置有第二螺丝9。
- [0027] 本实施例中,所述拼接角码7上设置有与边框1上第一螺丝孔5位置相同大小相等的螺丝孔,并且两者之间设置有第一螺丝6,边框1通过拼接角码7连接并通过第一螺丝6固定拼接角码7,通过第一螺丝6可以将使用拼接角码7连接的边框1进一步固定牢靠。
- [0028] 本实施例中,所述面板灯的外形通过边框1可组合成圆形或多边形形状,边框1可通过拼接角码7连接在一起,可以组成多种形状,提高了产品的美观性。
- [0029] 本实施例中,所述边框1采用透光材料制成,可使用塑胶、玻璃等材料制成边框1,增加边框1的透光性。
- [0030] 本实施例中,所述边框1可采用局部透光与不透光的组合,提供不同的组合方式以适应不同需求的使用。
- [0031] 本实施例中,所述光源模组3发出的灯光通过扩散板2和边框1透出,并形成不同的发光效果。
- [0032] 本实施例中,所述边框1为塑胶边框时,塑胶的边框1为双色挤出,且外壁白色不透光,内壁半透明使之与扩散板2颜色相近,可以使得发光工作时呈现出无边框效果。
- [0033] 本实用新型的工作原理是:组合安装灯具时,首先选择所需安装的面板灯的形状,然后根据形状选择扩散板2,将扩散板2卡接在边框1的卡槽8内,然后将带有拼接角码7的边框1沿着另一边框1上的卡槽8往里推进,当拼接角码7完全卡进卡槽8内部后,在第一螺丝孔5上使用第一螺丝6对组合后的边框1进行固定紧固,然后光源模组3固定在底盘4上,然后将

底盘4对准边框1,使用第二螺丝9对底盘4与边框1进行固定,将两者固定紧固。

[0034] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

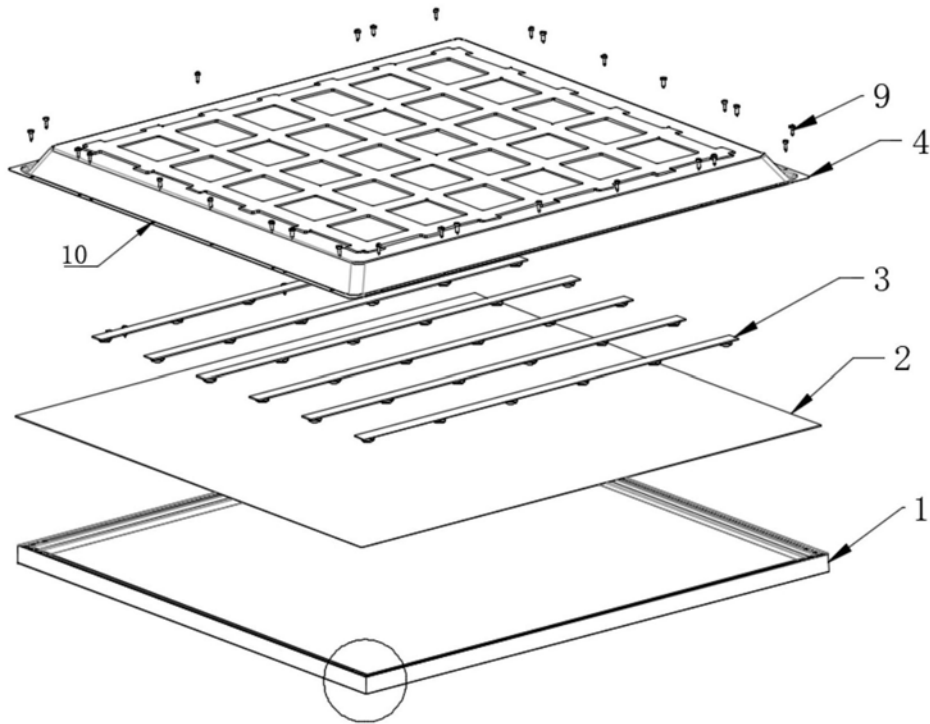


图1

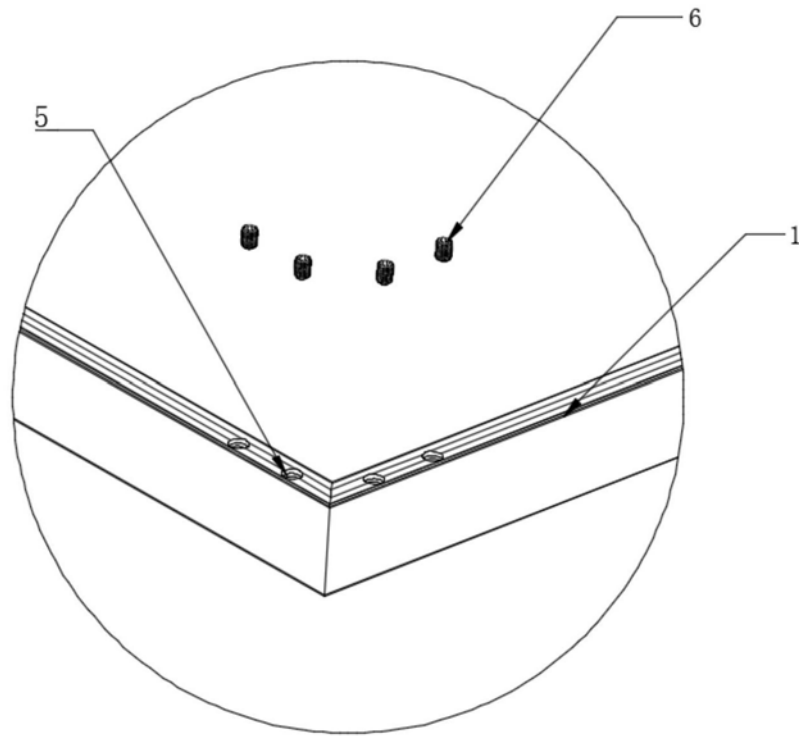


图2

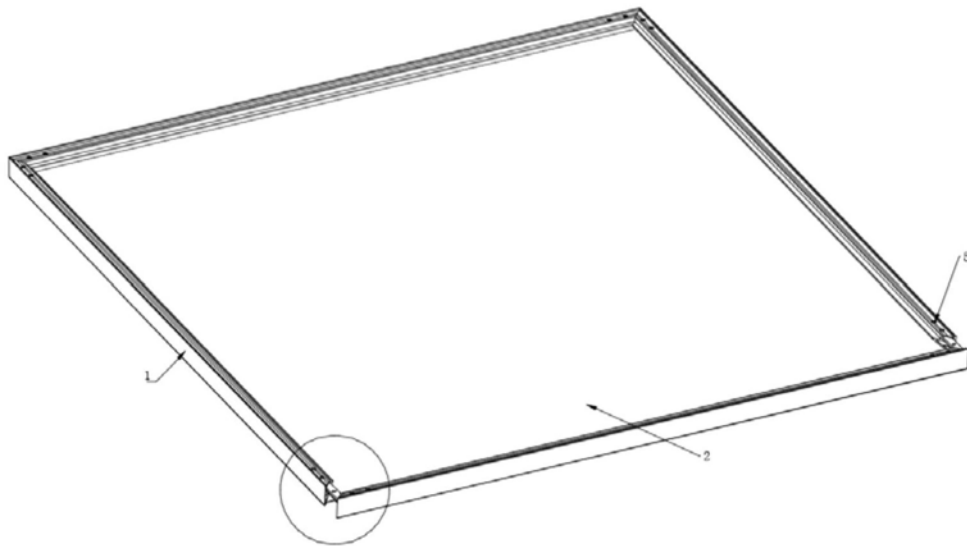


图3

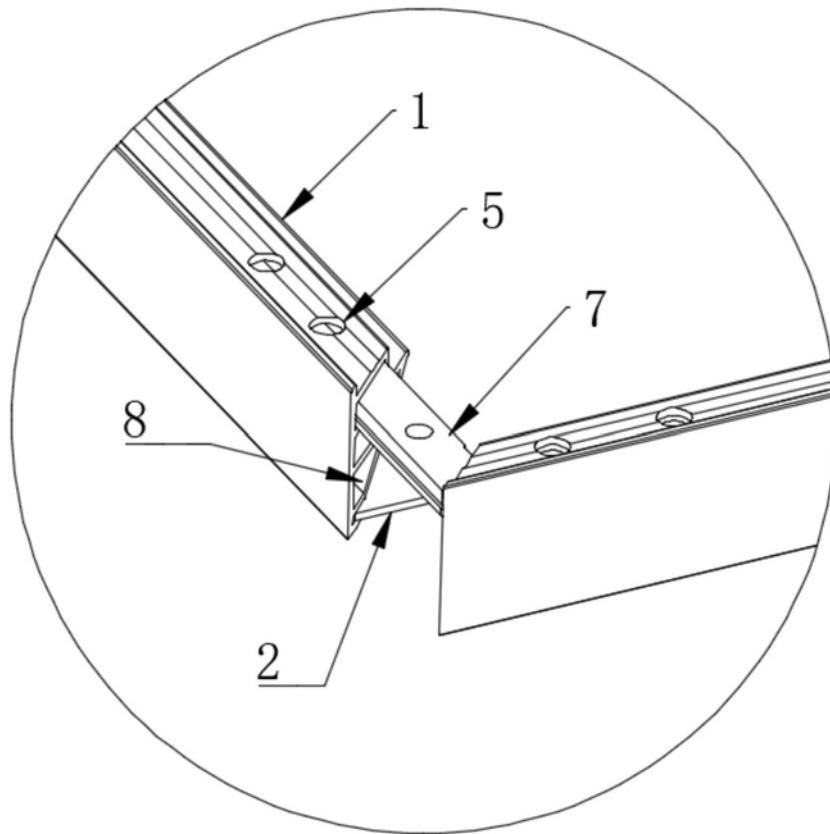


图4

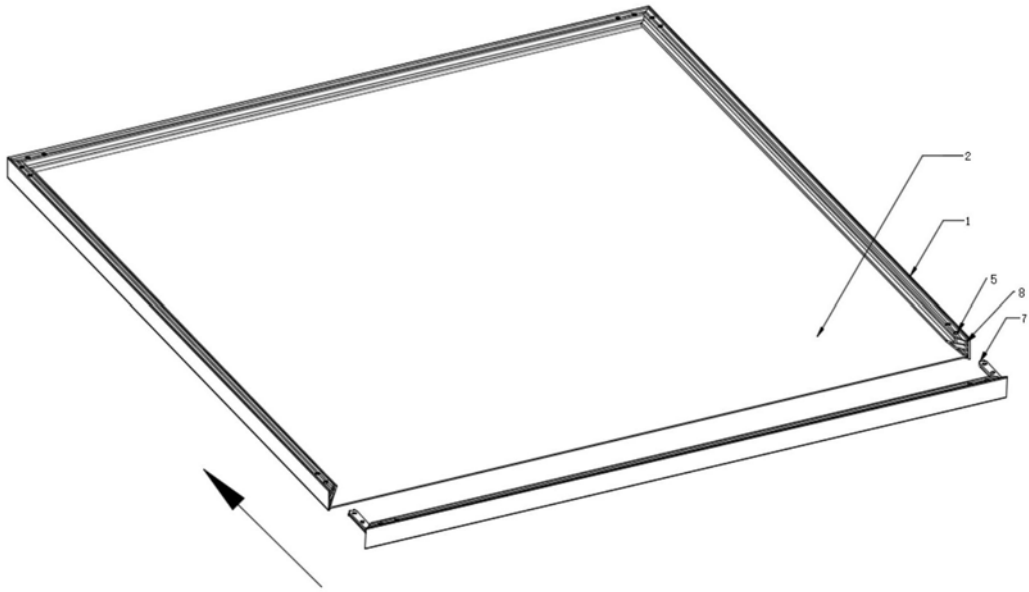


图5



图6

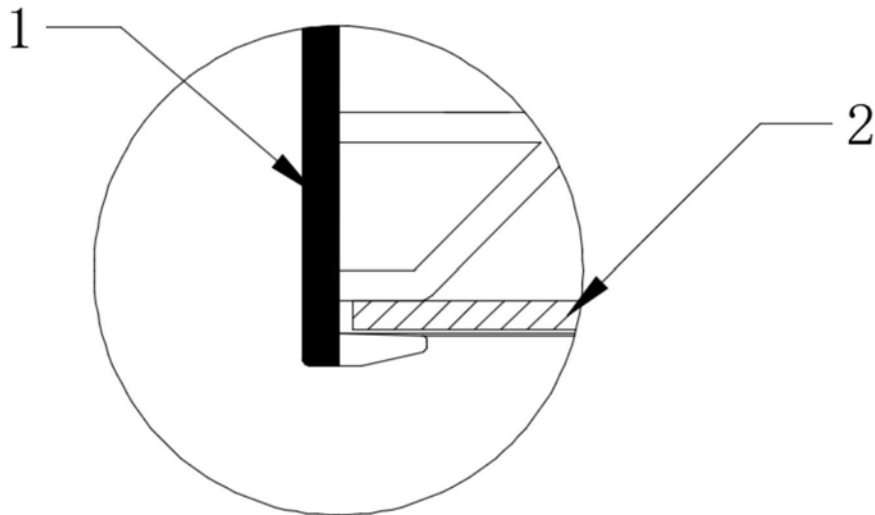


图7