



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204227148 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420797631. 6

(22) 申请日 2014. 12. 16

(73) 专利权人 杭州赛明照明电器有限公司

地址 310023 浙江省杭州市余杭区白庙工业
区

(72) 发明人 沈航

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚 刘晓阳

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

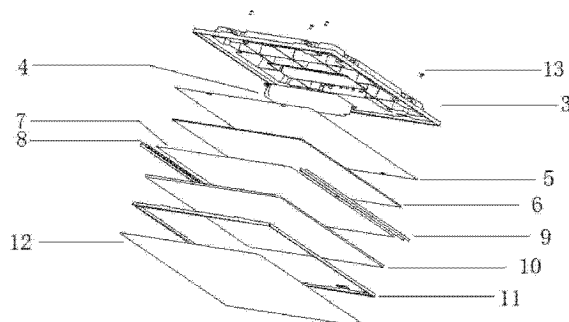
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

无框型 LED 面板灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无框型 LED 面板灯, 包括通过螺钉(13)固定背板组件(1)和面板组件(2);所述面板组件(2)包括铝框(11), 铝框(11)内侧导热双面胶(9)黏贴有两条 LED 电路板(8), 所述铝框(11)内自下向上依次内嵌有导光板(10)、反光板(7)、珍珠棉(6)和铝板(5), 所述铝框(11)下方黏贴有扩散板(12), 扩散板(12)与铝框(11)的外径相同;所述背板组件包括导热塑壳背板(3)与内嵌在导热塑壳背板(3)内的 LED 驱动器(4)。本实用新型在结构上为无边框设计, 可以用于自由组合和无缝拼接。



1. 无框型 LED 面板灯,其特征在于:包括通过螺钉(13)固定背板组件(1)和面板组件(2);所述面板组件(2)包括铝框(11),铝框(11)内侧导热双面胶(9)黏贴有两条 LED 电路板(8),所述铝框(11)内自下向上依次内嵌有导光板(10)、反光板(7)、珍珠棉(6)和铝板(5),所述铝框(11)下方黏贴有扩散板(12),扩散板(12)与铝框(11)的外径相同;所述背板组件包括导热塑壳背板(3)与内嵌在导热塑壳背板(3)内的 LED 驱动器(4)。

2. 根据权利要求 1 所述的无框型 LED 面板灯,其特征在于:所述铝框(11)上设有可折弯挡片对导光板(10)、反光板(7)、珍珠棉(6)和铝板(5)进行固定。

3. 根据权利要求 1 所述的无框型 LED 面板灯,其特征在于:所述两条 LED 电路板(8)发光方向相对并均紧贴导光板(10)侧边。

4. 根据权利要求 1 所述的无框型 LED 面板灯,其特征在于:所述导热塑壳背板(3)上设有固定孔,侧边还设有连接卡槽。

无框型 LED 面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面板灯，特别是一种无框型 LED 面板灯。

背景技术

[0002] 面板灯作为一种照明灯具在现实生活中得到广泛应用，市面上面板灯都具有边框，在装修设计的时候只能单独使用，如果需要阵列拼接使用会影响装修美观。并且普通的面板灯只能进行表面安装或者嵌入式安装的其中一种安装方式，大大的限制了面板灯的使用范围。由于上述的原因，为了适应不同的安装场合和消费者需求，衍生出很多不同款式不同规格的面板灯，大大浪费了产品资源和社会资源。同时现在的面板灯都是驱动器与面板灯分开的设计方式，这样不仅面板灯的安装工序复杂，也增加了产品的成本和安装带来的安全风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种无框型 LED 面板灯。它在结构上为无边框设计，可以用于自由组合和无缝拼接。

[0004] 本实用新型的技术方案：无框型 LED 面板灯，其特点是：包括通过螺钉固定背板组件和面板组件；所述面板组件包括铝框，铝框内侧导热双面胶黏贴有两条 LED 电路板，所述铝框内自下向上依次内嵌有导光板、反光板、珍珠棉和铝板，所述铝框下方黏贴有扩散板，扩散板与铝框的外径相同；所述背板组件包括导热塑壳背板与内嵌在导热塑壳背板内的 LED 驱动器。

[0005] 上述的无框型 LED 面板灯中，所述铝框上设有可折弯挡片对导光板、反光板、珍珠棉和铝板进行固定。

[0006] 前述的无框型 LED 面板灯中，所述两条 LED 电路板发光方向相对并均紧贴导光板侧边。

[0007] 前述的无框型 LED 面板灯中，所述导热塑壳背板上设有固定孔，侧边还设有连接卡槽，可以同时实现表面安装或者嵌入式安装的要求，并且可实现无缝拼接及自由组合，形成面积较大和不同布局形状的 LED 面板灯。

[0008] 本实用新型的无框 LED 面板灯中，整灯进行了无框设计，增加了产品的装饰效果和美观性，提高产品的附加值；更可实现多个产品的无缝拼接及自由组合，形成面积较大和不同布局形状的 LED 面板灯，满足不同消费者的多样性需求；其次 LED 驱动器内置于导热塑壳的面板灯内部，不仅节约安装时间，还提高了操作的安全性；同时导热塑壳背板具有卡槽和安装孔两种安装结构，且可同时实现表面安装和嵌入式安装，从而满足不同消费者的不同需求，提高单一产品的使用范围和数量。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型由于在结构上无外露边框，因此可实现多个产品的无缝拼接和自由组合，形成面积较大和不同布局形状外观的 LED 面板灯，满足不同消费者的多样性需求，增加产品的市场占有率。另外内置驱动器可以减少面板灯的安装时间和安

全事故,大大提高了安装人员的工作效率和安全系数。

[0010] 同时相对于单一的安装方式,此实用新型同时实现表面安装和嵌入式安装的结构,大大的提高了面板灯的使用范围。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型的爆炸结构示意图。

[0013] 附图中的标记为 1-背板组件,2-面板组件,3-导热塑壳背板,4-LED 驱动器,5-铝板,6-珍珠棉,7-反光板,8-LED PCB,9-导热双面胶,10-导光板,11-铝框,12-扩散板,13-螺钉。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0015] 实施例。无框型 LED 面板灯,如图 1 和图 2 所示,包括通过螺钉 13 固定背板组件 1 和面板组件 2;所述面板组件 2 包括铝框 11,铝框 11 内侧导热双面胶 9 黏贴有两条 LED 电路板 8,所述铝框 11 内自下向上依次内嵌有导光板 10、反光板 7、珍珠棉 6 和铝板 5,所述铝框 11 下方黏贴有扩散板 12,扩散板 12 与铝框 11 的外径相同;所述背板组件包括导热塑壳背板 3 与内嵌在导热塑壳背板 3 内的 LED 驱动器 4。所述铝框 11 上设有可折弯挡片对导光板 10、反光板 7、珍珠棉 6 和铝板 5 进行固定。所述两条 LED 电路板 8 发光方向相对并均紧贴导光板 10 侧边。所述导热塑壳背板 3 上设有固定孔,侧边还设有连接卡槽。

[0016] 本实用新型进行了无框设计,并且背板具有固定孔与连接卡槽,可实现表面安装与嵌入式安装,同时可以自由组合,实现无缝拼接,形成不同布局形状的组合面板灯,增加了面板灯的适用范围和场合。LED 驱动器内置于灯内,内置驱动器可以减少面板灯的安装时间和安全事故,大大提高了安装人员的工作效率和安全系数。相对于单一的安装方式,本产品同时实现表面安装和嵌入式安装的结构,大大的提高了面板灯的使用范围。

[0017] 在本实用新型的基础上对产品的形状、尺寸、材料、颜色与组合方式的变化、本实用新型产品整体外形尺寸、颜色的改变都在本发明所要求保护的范围内。

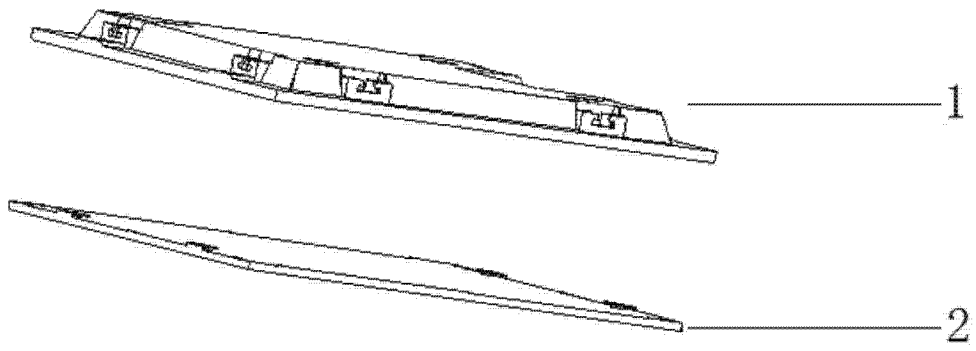


图 1

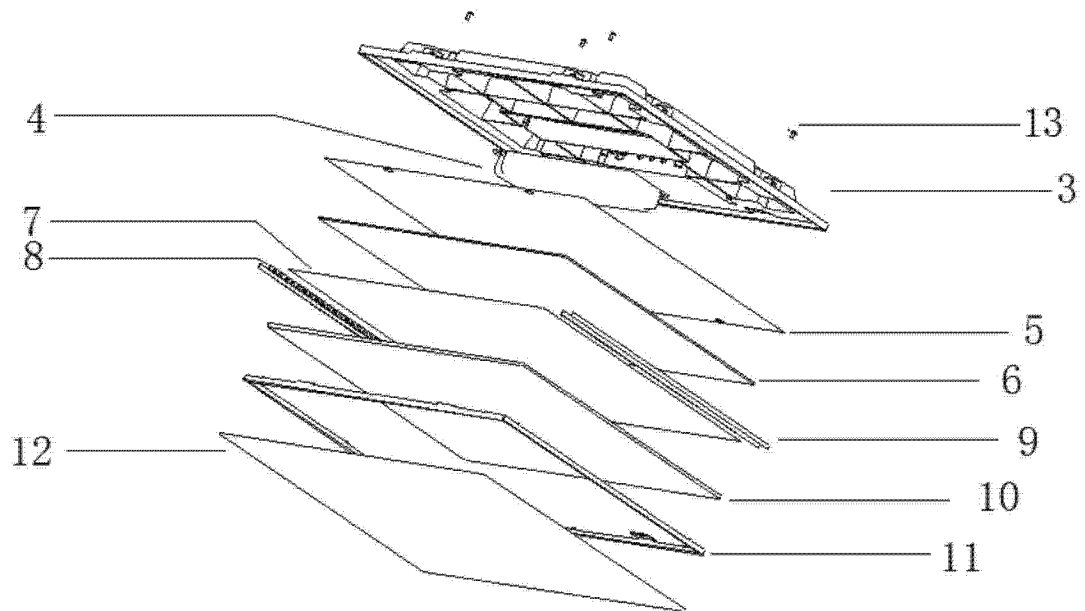


图 2