



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222513969 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421141655.6

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 南昌科瑞普光电科技有限公司
地址 330000 江西省南昌市临空经济区儒乐湖大街399号

(72) 发明人 崔剑 朱良云

(74) 专利代理机构 南昌熠星知识产权代理有限公司 36129
专利代理师 高娜

(51) Int. Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 7/10 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 17/16 (2006.01)

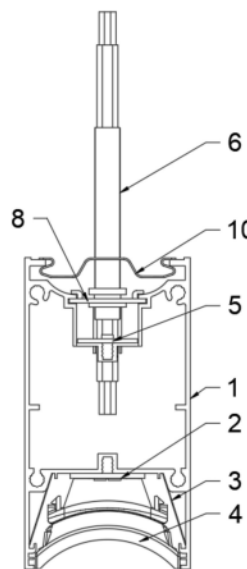
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线条灯

(57) 摘要

本申请提供了一种线条灯,包括AC线、第一灯板、反射纸、栅格模组、第二灯板、铝型材。其中,第一灯板固定于铝型材上,第一灯板的发光面朝下;反射纸设置于第一灯板下方的铝型材上,反射纸由上至下倾斜朝外设置;栅格模组设置于铝型材上,栅格模组位于反射纸下方;第二灯板设置于第一灯板上方的铝型材上,第二灯板的发光面朝上;AC线的一端与外部电源相连接,AC线的另一端电性连接第一灯板与第二灯板。本申请提供的线条灯,在实现了双向照明功能的同时,还具备了结构简洁、安装方便、适用性强等优点,具有显著的技术效果和良好的市场应用前景。



1. 一种线条灯,其特征在于,所述线条灯包括:
铝型材;
第一灯板,所述第一灯板固定于所述铝型材上,所述第一灯板的发光面朝下;
反射纸,所述反射纸设置于所述第一灯板下方的所述铝型材上,所述反射纸由上至下倾斜朝外设置;
栅格模组,所述栅格模组设置于所述铝型材上,所述栅格模组位于所述反射纸下方;
第二灯板,所述第二灯板设置于所述第一灯板上方的所述铝型材上,所述第二灯板的发光面朝上;
AC线,所述AC线的一端与外部电源相连接,所述AC的另一端电性连接所述第一灯板与所述第二灯板。
2. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:
所述线条灯还包括控制部,所述控制部设置于所述铝型材上,所述控制部与所述AC线以及所述第一灯板与所述第二灯板电性连接;所述控制部包括CCT控制模块与电源功率控制模块。
3. 根据权利要求2所述的一种线条灯,其特征在于:
所述控制部顶部覆盖设置有盖板,所述盖板卡接配合于所述铝型材上。
4. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:
所述铝型材的两端设置有堵头,所述堵头插接配合于所述铝型材上。
5. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:
所述线条灯还包括多个弹片,所述铝型材的上端设置有沿长度方向上的滑槽,所述弹片配合于所述滑槽上,所述弹片上设置有通孔。
6. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:
所述第二灯板上方设置有光学片,所述光学片固定于所述铝型材上。

一种线条灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种线条灯。

背景技术

[0002] 在照明技术的发展过程中,线条灯作为一种重要的照明设备,在室内外照明领域得到了广泛的应用。传统的线条灯设计通常只考虑单一方向的照明需求,例如只向上或只向下发光,这在一定程度上限制了其使用范围和灵活性。为了满足不同场景下的照明需求,提高线条灯的实用性和多功能性,人们一直在探索如何设计能够实现多方向照明的线条灯。

[0003] 然而,在现有的技术中,虽然有些线条灯试图通过改变光源位置来实现多方向照明,但这些设计往往结构复杂、成本高昂,且照明效果并不理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种线条灯,用以实现上下出光的线条灯,以满足不同场景下的照明需求,提高照明设备的实用性和多功能性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种线条灯,包括:

[0006] 铝型材;

[0007] 第一灯板,所述第一灯板固定于所述铝型材上,所述第一灯板的发光面朝下;

[0008] 反射纸,所述反射纸设置于所述第一灯板下方的所述铝型材上,所述反射纸由上至下倾斜朝外设置;

[0009] 栅格模组,所述栅格模组设置于所述铝型材上,所述栅格模组位于所述反射纸下方;

[0010] 第二灯板,所述第二灯板设置于所述第一灯板上方的所述铝型材上,所述第二灯板的发光面朝上;

[0011] AC线,所述AC线的一端与外部电源相连接,所述AC线的另一端电性连接所述第一灯板与所述第二灯板。

[0012] 在一个实施例中,还包括控制部,所述控制部设置于所述铝型材上,所述控制部与所述AC线以及所述第一灯板与所述第二灯板电性连接;所述控制部包括CCT控制模块与电源功率控制模块。

[0013] 在一个实施例中,所述控制部顶部覆盖设置有盖板,所述盖板卡接配合于所述铝型材上。

[0014] 在一个实施例中,所述铝型材的两端设置有堵头,所述堵头插接配合于所述铝型材上。

[0015] 在一个实施例中,所述线条灯还包括多个弹片,所述铝型材的上端设置有沿长度方向上的滑槽,所述弹片配合于所述滑槽上,所述弹片上设置有通孔。

[0016] 在一个实施例中,所述第二灯板上方设置有光学片,所述光学片固定于所述铝型

材上。

[0017] 本实用新型实施例中上述的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0018] 本实用新型实施例提供的线条灯,通过第一灯板和第二灯板的设计,实现了上下两个方向的照明,使得其可以适应更多不同的照明场景。无论是在需要向下投射光线的室内照明,还是需要向上照亮天花板或墙面的装饰照明,本申请的线条灯都能满足需求。并且,反射纸的倾斜设置有效地将第一灯板发出的光线反射,得光线聚集并反射至下方的栅格模组处。这种设计显著提高了下方区域的照明亮度。此外,线条灯整体采用铝型材作为外壳,结构坚固且轻便,易于安装和维护。此外,本申请的线条灯设计灵活多变,可以根据实际需求选择不同的灯板类型、功率和色温等参数,以适应不同的照明环境和需求。本专利的线条灯设计在实现了双向照明功能的同时,还具备了结构简洁、安装方便、适用性强等优点,具有显著的技术效果和良好的市场应用前景。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的线条灯的爆炸图;

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的线条灯的立体图;

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的线条灯的横截面图。

[0023] 其中,各个附图标记如下:

[0024] 1、铝型材;2、第一灯板;3、反射纸;4、栅格模组;5、第二灯板;6、AC线;7、控制部;8、盖板;9、堵头;10、弹片;11、光学片。

具体实施方式

[0025] 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,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1至图3,本申请实施例提供了一种线条灯,包括AC线6、第一灯板2、反射纸3、栅格模组4、第二灯板5、铝型材1(外壳)。其中,第一灯板2固定于铝型材1上,第一灯板2的发光面朝下;反射纸3设置于第一灯板2下方的铝型材1上,反射纸3由上至下倾斜朝外设置;栅格模组4设置于铝型材1上,栅格模组4位于反射纸3下方;第二灯板5设置于第一灯板上方的铝型材1上,第二灯板5的发光面朝上;AC线6(电源线)的一端与外部电源相连接,AC线6的另一端电性连接第一灯板2与第二灯板5。

[0030] 具体的,第一灯板2与第二灯板5均可采用PCB灯板。铝型材1上设置有卡槽,反射纸3与栅格模组4均卡接配合于铝型材1的卡槽内。

[0031] 本实施例提供的线条灯,通过第一灯板2和第二灯板5的设计,实现了上下两个方向的照明,使得其可以适应更多不同的照明场景。无论是在需要向下投射光线的室内照明,还是需要向上照亮天花板或墙面的装饰照明,本申请的线条灯都能满足需求。并且,反射纸3的倾斜设置有效地将第一灯板2发出的光线反射,得光线聚集并反射至下方的栅格模组4处。这种设计显著提高了下方区域的照明亮度。此外,线条灯整体采用铝型材1作为外壳,结构坚固且轻便,易于安装和维护。此外,本申请的线条灯设计灵活多变,可以根据实际需求选择不同的灯板类型、功率和色温等参数,以适应不同的照明环境和需求。本专利的线条灯设计在实现了双向照明功能的同时,还具备了结构简洁、安装方便、适用性强等优点,具有显著的技术效果和良好的市场应用前景。

[0032] 此外,本身通过在第一灯板2下方设置栅格模组4,栅格模组4可对光线进行调控,改变光线的方向、强度或分布。这种调控可以帮助优化照明效果,例如增强照明均匀性、减少光斑或暗区等。并且栅格模组4的设计可起到美观装饰的效果,使得线条灯不仅具有实用的照明功能,还能作为装饰元素融入环境中。

[0033] 在一个实施例中,还包括控制部7,控制部7设置于铝型材1上,控制部7与AC线6以及第一灯板2与第二灯板5电性连接;控制部7包括CCT控制模块与电源功率控制模块。通过设置控制部7,以便于对第一灯板2与第二灯板5的输出功率以及色温进行调节,以适用于不同的照明场合。

[0034] 在一个实施例中,控制部7顶部覆盖设置有盖板8,盖板8卡接配合于铝型材1上。盖板8可保护控制部7,并且盖板8隐藏控制部7,使得控制部7上除控制开关外其余部分均被隐藏,使得线条灯的外观更加美观。

[0035] 在一个实施例中,铝型材1的两端设置有堵头9,堵头9插接配合于铝型材1上。堵头9插接配合于铝型材1的端部。可选的,堵头9的插接面上设置有凸起部,而铝型材1的端部设置有插孔。安装堵头9时,堵头9上的凸起部插入配合至凸起部的插孔上,利用堵头9封闭线条灯,避免外部的灰尘杂质从铝型材1的端部进入到线条灯内。此外,还可使得线条灯外观更加美观。

[0036] 如图3所示,在一个实施例中,线条灯还包括多个弹片10,铝型材1的上端设置有沿

长度方向上的滑槽,弹片10配合于滑槽上,弹片10上设置有通孔(可起到安装孔的作用,利用螺纹件或绳索等穿入到弹片10的通孔内进行固定,进而将线条灯进行安装固定)。弹片10的位置可沿着滑槽方向进行调节,并且弹片10可通过自身弹力夹紧滑槽的顶部,以固定弹片10位置。因此在安装线条灯时,可根据安装需求调节弹片10位置,便于线条灯的安装。

[0037] 在一个实施例中,第二灯板5上方设置有光学片11,光学片11固定于铝型材1上。光学片11具体可为扩散板等,通过设置光学片11,以改善第二灯板5的光照效果,同时避免灰尘等杂质落入下方的第二灯板5上。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

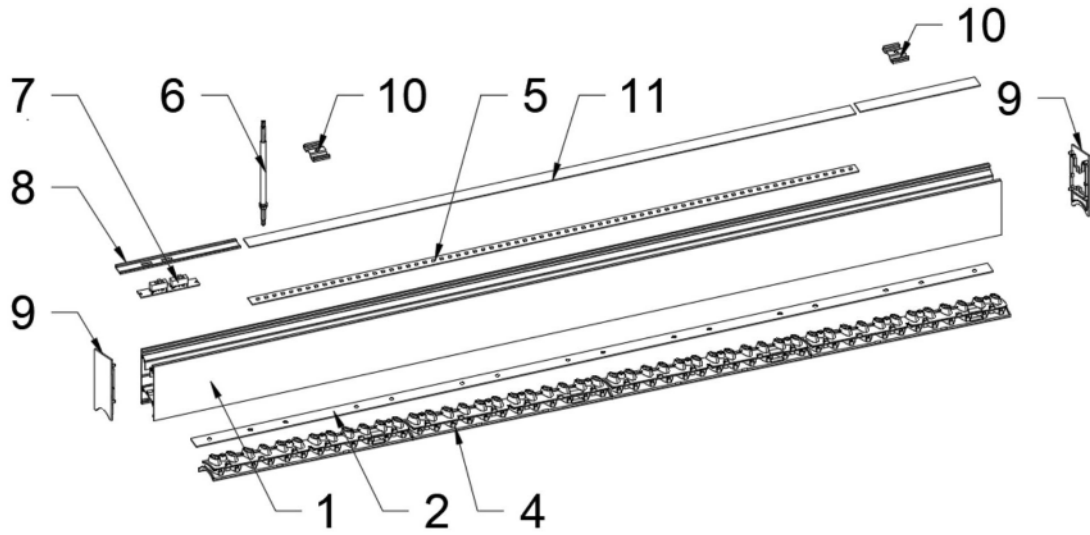


图1

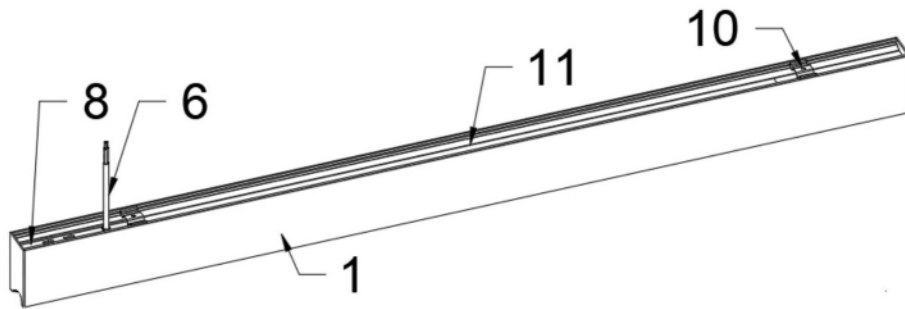


图2

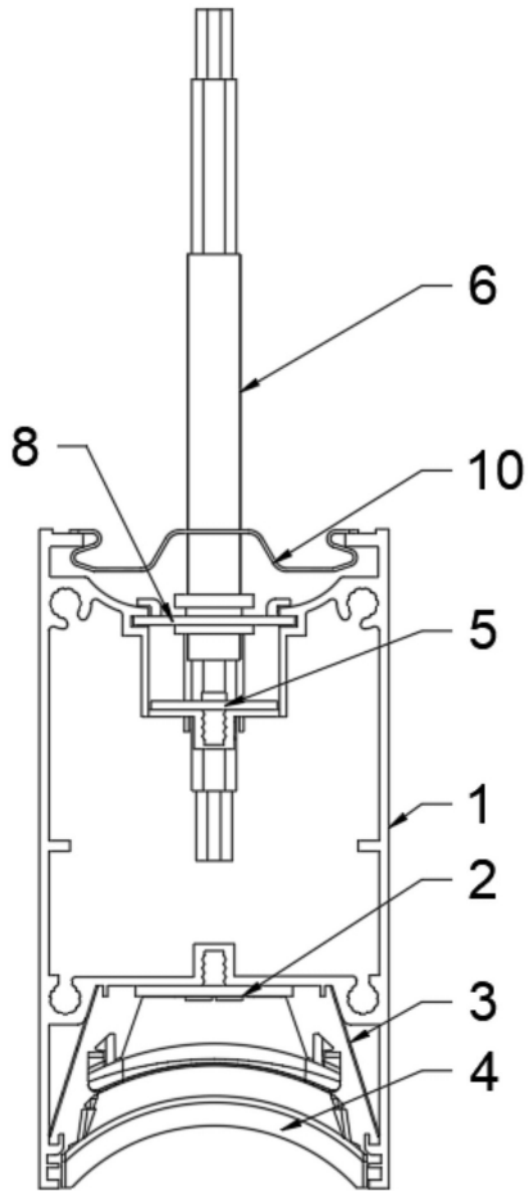


图3