



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209042049 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821978182.X

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 浙江明都创芯电器有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县乾元镇
诺贝尔大道7-1号

(72)发明人 王渭国 刘希长 杜建富 丁立功

(51)Int.Cl.

F21S 4/00(2016.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 15/02(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 3/02(2006.01)

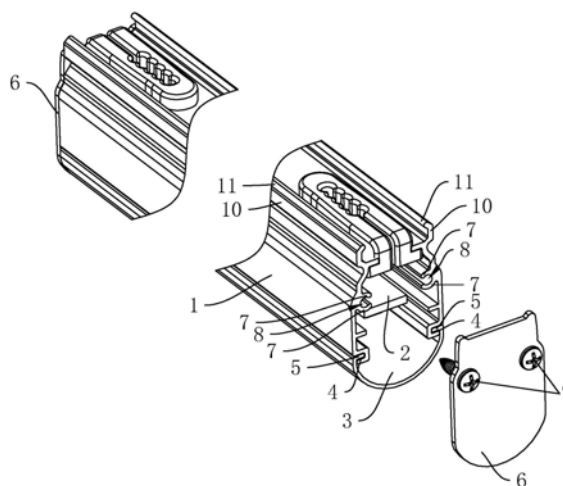
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种线条灯

(57)摘要

本实用新型涉及照明设备技术领域,特别涉及一种线条灯,为解决现有技术中线条灯的灯罩安装步骤繁琐的问题,本实用新型包括外壳,所述外壳两端固定连接有端盖,所述外壳内安装有发光件,且所述外壳内设置有用以固定发光件的胶体层,所述外壳上设置有盖设于胶体层上的灯罩,其技术方案要点在于所述外壳上设置有卡槽,所述灯罩上弹性连接有卡接于卡槽内用于将灯罩固定于外壳上的卡接条,通过卡接条和卡槽的配合实现灯罩和外壳的快速连接,线条灯加工步骤简单且便于操作。



1. 一种线条灯,包括外壳(1),所述外壳(1)两端固定连接有端盖(6),所述外壳(1)内安装有发光件(2),且所述外壳(1)内设置有用于固定发光件(2)的胶体层,所述外壳(1)上设置有盖设于胶体层上的灯罩(3),其特征在于:所述外壳(1)上设置有卡槽(4),所述灯罩(3)上弹性连接有卡接于卡槽(4)内用于将灯罩(3)固定于外壳(1)上的卡接条(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:所述卡槽(4)沿外壳(1)长度方向延伸设置,所述卡接条(5)对应延伸卡接于卡槽(4)内。

3. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:所述卡槽(4)为冲压弯折制成的槽体。

4. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:所述灯罩(3)的竖直截面为弧形。

5. 根据权利要求4所述的一种线条灯,其特征在于:所述灯罩(3)的圆心角为 120° ~ 130° 。

6. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:所述外壳(1)的每个内侧壁上分别固定连接有两条加强筋(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种线条灯,其特征在于:两条所述加强筋(7)的竖直截面呈弧形设置,且两个加强筋(7)之间形成供穿过端盖(6)的螺钉(9)固定的连接筒(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种线条灯,其特征在于:所述外壳(1)远离灯罩(3)的侧壁上固定连接有延伸条(10)。

9. 根据权利要求8所述的一种线条灯,其特征在于:所述延伸条(10)远离外壳(1)的端部固定连接有沿外壳(1)长轴线方向延伸的斜边(11)。

一种线条灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,特别涉及一种线条灯。

背景技术

[0002] 线条灯是一种高端的柔性装饰灯,其特点是耗电低,寿命长,高亮度,易弯曲,免维护等。灯具可单个或多个组合安装,特别适合室内外娱乐场所,建筑物轮廓勾画及广告牌的制作等。

[0003] 通常,根据场景需要光源的样式需求,即需要均匀光线还是点光选择是否在线条灯的外壳上加灯罩,而通常外壳内电路板在安装完成后需要向外壳内注胶以完成固定。

[0004] 由于灯罩通常选用塑料材料制作,若前期将灯罩安装于外壳上,注胶过程中由于注胶时的温度较高会熔化灯罩使得灯罩变形损坏,而灯罩只能等胶体冷却后加装于外壳上。

[0005] 现有技术中,灯罩在加装于外壳上时,通常通过螺钉进行固定,如此设置则需要外壳在加工时预留螺纹孔并在注胶时防止螺纹孔被胶水封闭,操作步骤繁琐且对加工要求较高,需要进一步进行改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种线条灯,具有便于实现灯罩安装和固定的效果。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0008] 一种线条灯,包括外壳,所述外壳两端固定连接有端盖,所述外壳内安装有发光件,且所述外壳内设置有用于固定发光件的胶体层,所述外壳上设置有盖设于胶体层上的灯罩,所述外壳上设置有卡槽,所述灯罩上弹性连接有卡接于卡槽内用于将灯罩固定于外壳上的卡接条。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过端盖和外壳实现对发光件的封闭,并通过胶体层实现对发光件的位置固定,当线条灯在加工过程中时,无需预留螺纹孔并防止胶体层在形成过程中封闭螺纹孔,而在外壳及内部发光件安装固定完毕后,通过将灯罩上的卡接条卡接于卡槽内,由于卡接条弹性连接于灯罩,故当卡接条嵌设于卡槽内时,卡接条抵紧外壳,从而实现灯罩的固定,即实现胶体层成型后灯罩的快速安装和固定,加工步骤简单且便于操作。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述卡槽沿外壳长度方向延伸设置,所述卡接条对应延伸卡接于卡槽内。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过沿外壳长度方向延伸的卡槽和与卡槽配合的卡接条,进一步增加灯罩和外壳之间的连接面积,从而提高灯罩和外壳之间的连接稳定性。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述卡槽为冲压弯折制成的槽体。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过冲压弯折制成的卡槽为削减外壳本身的厚度,从而进一步提高外壳自身的整体的结构强度。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述灯罩的竖直截面为弧形。

[0015] 通过采用上述技术方案,弧形设置的灯罩对发光件发射的照光惊醒均匀和传递,使得线条灯的照射光作用区更加均匀和柔和;且弧形设置的灯罩没有锋利的棱角,提高线条灯整体安全性。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述灯罩的圆心角为 $120^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 。

[0017] 通过采用上述技术方案,圆心角为 $120^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 设置的灯罩加强对灯光的聚拢作用,减少光亮的损耗,具有提高照明质量的效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述外壳的每个内侧壁上分别固定连接有两条加强筋。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过加强筋提高外壳的整体结构强度,减少外壳发生形变造成次品率提高的现象的发生。

[0020] 本实用新型进一步设置为:两条所述加强筋的竖直截面呈弧形设置,且两个加强筋之间形成供穿过端盖的螺钉固定的连接筒。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过弧形设置的两根配合的加强筋在提高外壳整体结构强度的同时具有对端盖进行固定的效果,在实现端盖固定的目的下降低线条灯的整体质量,提高线条灯高空固定时的安全性。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述外壳远离灯罩的侧壁上固定连接有延伸条。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过延伸条在起到对外壳进行保护的同时增加外壳与空气的接触面积,便于线条灯的散热。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述延伸条远离外壳的端部固定连接有沿外壳长轴线方向延伸的斜边。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过斜边进一步对线条灯的支撑稳定性进行提升,且进一步增加外壳与空气的接触面积从而提高线条灯的散热效果。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] (1)通过将灯罩上的卡接条卡接于卡槽内实现灯罩的固定,加工步骤简单且便于操作;

[0028] (2)通过冲压弯折成型的卡槽以及加强筋进一步提高外壳的整体结构强度;

[0029] (3)通过延伸条和斜边在增加外壳承受能力的同时进一步增加外壳与空气的接触面积,从而提高线条灯的散热效果。

附图说明

[0030] 图1是本实施例的局部爆炸图;

[0031] 图2是本实施例的整体结构示意图。

[0032] 附图标记:1、外壳;2、发光件;3、灯罩;4、卡槽;5、卡接条;6、端盖;7、加强筋;8、连接筒;9、螺钉;10、延伸条;11、斜边。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 一种线条灯,如图1所示,包括外壳1,外壳1下方设置为开口,外壳1内放置有发光

件2,发光件2的光亮传播面朝向外壳1的开口放置。且外壳1内填充有胶体层(图中未示出),胶体层充满外壳1,胶体层为PU胶,发光件2置于胶体层中部,胶体层不影响发光件2的正常照明。

[0035] 外壳1上设置有卡接有罩设于外壳1开口处胶体层上的灯罩3,外壳1的两侧侧壁上沿长度方向上冲压弯折有卡槽4,卡槽4沿外壳1长度方向延伸且贯穿外壳1,灯罩3上的两侧弹性连接有卡接于卡槽4内的卡接条5,卡接条5与灯罩3一体设置,且卡接条5和灯罩3通常采用透明或半透明塑料制成。

[0036] 如图2所示,外壳1的两端固定连接有端盖6,端盖6对发光件2和灯罩3的两端进行封闭。

[0037] 如图1所示,其中,灯罩3的竖直截面为弧形,且灯罩3的圆心角为 $120^{\circ}\sim 130^{\circ}$,通过弧形设置的灯罩3对发光件2发射的照光惊醒均匀和传递,使得线条灯的照射光作用区更加均匀和柔和,且圆心角为 $120^{\circ}\sim 130^{\circ}$ 设置的灯罩3加强对灯光的聚拢作用,减少光亮的损耗,提高线条灯的照明质量。

[0038] 为提高外壳1的结构强度从而减少外壳1形变的现象的发生,外壳1的两侧内侧壁上分别固定连接有两条加强筋7,两条加强筋7的竖直截面呈弧面设置,且两条加强筋7沿水平面对称设置,从而使得两个加强筋7之间形成供螺钉9螺纹固定于外壳1的连接筒8,该螺钉9穿过端盖6,通过螺钉9从而进一步提高端盖6和外壳1之间的连接牢固性。

[0039] 且为提高线条灯自身散热效果,并减少胶体层的耗损,外壳1远离灯罩3的侧壁上对称固定连接有延伸条10,延伸条10沿竖直方向延伸,且延伸条10远离外壳1的端部固定连接有沿外壳1长轴线方向延伸的斜边11。通过延伸条10和斜边11在增加外壳1承受能力的同时进一步增加外壳1与空气的接触面积,从而提高线条灯的散热效果。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

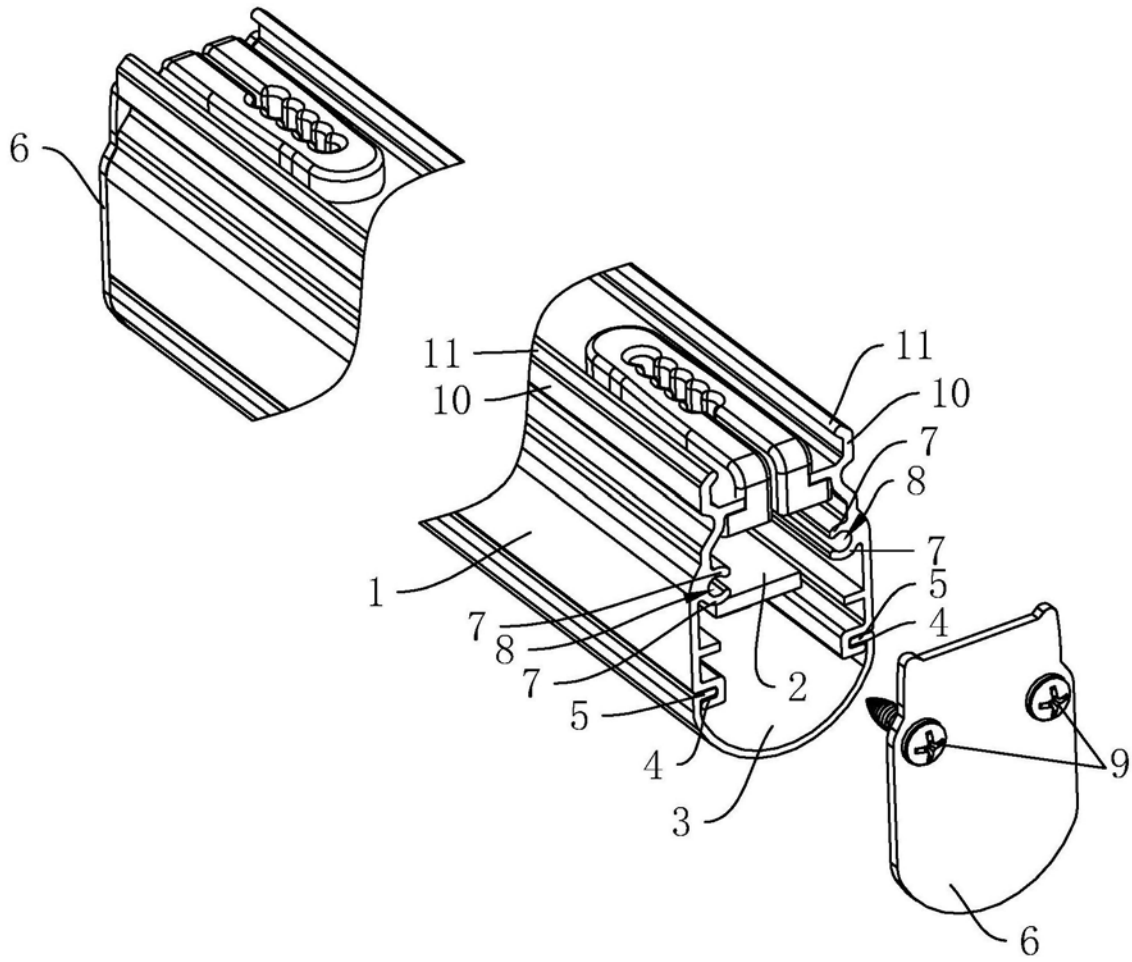


图1

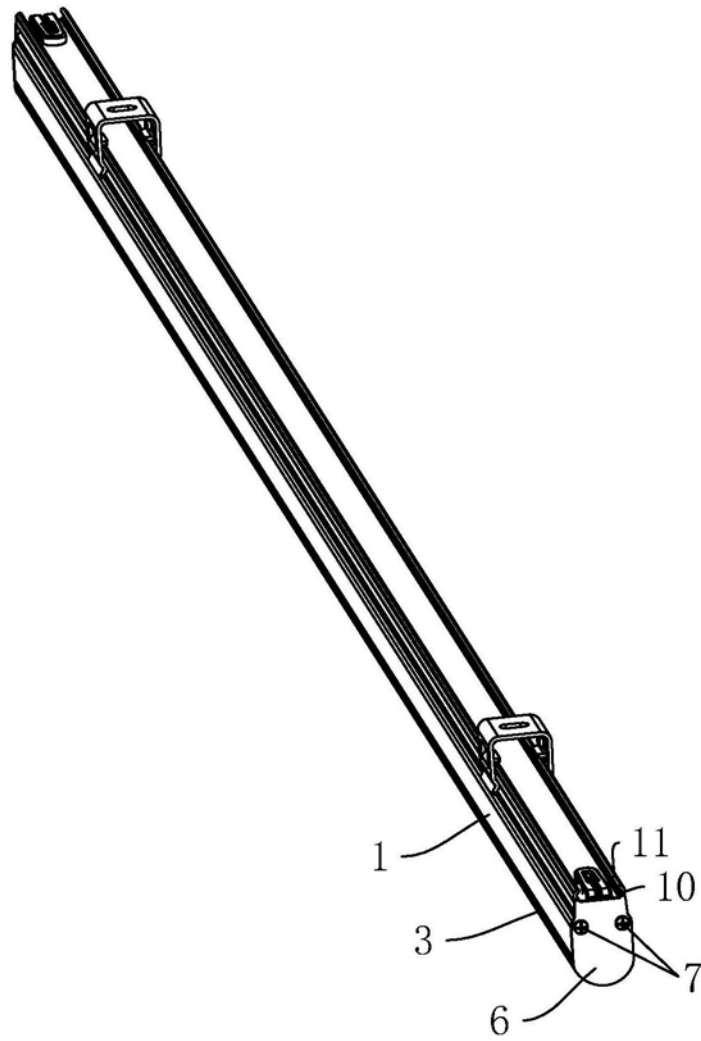


图2