



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205979393 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620912947.4

F21V 15/02(2006.01)

(22)申请日 2016.08.22

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 深圳市犇拓电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石新社区山城工业区14厂房2楼

(72)发明人 奉波

(74)专利代理机构 广东深宏盾律师事务所

44364

代理人 赵琼花 康宇宁

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 7/22(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

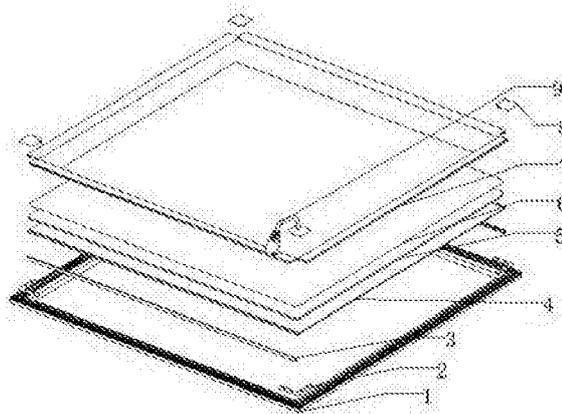
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯

(57)摘要

本实用新型提供一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯,包括底座、灯板、扩散板、导光板、顶盖。底座往顶盖方向依次安装灯板、扩散板、导光板;灯板位于导光板的外周边。所述底座的边框包括第一侧壁和第二侧壁;第一侧壁朝向第二侧壁的一面设置有若干个螺纹状的第一凹槽;第二侧壁朝向第一侧壁的一面设置有若干个螺纹状的与所述第一凹槽相对应的第二凹槽;第一侧壁与第二侧壁之间设置有连接板,该连接板与第一侧壁、第二侧壁、若干个螺纹状的第一凹槽、若干个螺纹状的第二凹槽围成螺纹滑槽。通过将紧固件锁入该螺纹滑槽实现将本卡扣式面板灯吊式安装,因此本卡扣式面板灯非常便于吊装式安装,并且吊装式安装非常牢固。



1. 一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯,包括底座(1)、灯板(3)、扩散板(4)、导光板(5)、顶盖(7);底座(1)往顶盖(7)方向依次安装灯板(3)、扩散板(4)、导光板(5);灯板(3)位于导光板(5)的外周边;其特征在于:

所述底座(1)的边框(11)包括第一侧壁(111)和第二侧壁(112);第一侧壁(111)朝向第二侧壁(112)的一面设置有若干个螺纹状的第一凹槽(111a);第二侧壁(112)朝向第一侧壁(111)的一面设置有若干个螺纹状的与所述第一凹槽(111a)相对应的第二凹槽(112a);第一侧壁(111)、第二侧壁(112)、若干个螺纹状的第一凹槽(111a)、若干个螺纹状的第二凹槽(112a)围成螺纹滑槽;通过将紧固件锁入该螺纹滑槽将本卡扣式面板灯吊式安装。

2. 根据权利要求1所述的便于吊装式安装的卡扣式面板灯,其特征在于,包括:

所述边框(11)还包括第三侧壁(113);所述第二侧壁(112)设置有垂直第二侧壁(112)并且向第三侧壁(113)延伸的第一凸起(112b);所述第三侧壁(113)设置有垂直第三侧壁(113)并且向第二侧壁(112)延伸的第二凸起(113b);第一凸起(112b)与第二凸起(113b)位于相对应的位置上;第二侧壁(112)、第三侧壁(113)、第一凸起(112b)、第二凸起(113b)围成卡扣槽;

所述顶盖(7)包括至少两个卡边(71),所述卡边(71)包括盖板(711)以及位于盖板(711)内侧的卡扣(712),该卡扣(712)位于与卡扣槽相对应的位置;所述卡扣(712)包括第一卡扣(712a)以及第二卡扣(712b);

底座(1)与顶盖(7)通过卡扣(712)扣锁在卡扣槽上组合安装。

3. 根据权利要求1所述的便于吊装式安装的卡扣式面板灯,其特征在于,在所述导光板(5)与顶盖(7)之间设置有采用PET或PP或PS为材质的反射板(6)。

4. 根据权利要求1所述的便于吊装式安装的卡扣式面板灯,其特征在于,所述边框(11)包括位于第一侧壁(111)和第二侧壁(112)底部的底板(114),以及与底板(114)垂直的限位凸起(115);所述限位凸起(115)与底板(114)构成承托槽,该承托槽用承托扩散板(4)。

5. 根据权利要求1所述的便于吊装式安装的卡扣式面板灯,其特征在于,所述第一侧壁(111)背对着第二侧壁(112)的一面设置有波纹(111b)。

6. 根据权利要求2所述的便于吊装式安装的卡扣式面板灯,其特征在于,所述卡边(71)材质为塑料。

一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯。

背景技术

[0002] LED面板灯作为照明灯具的一种,因其整体成平板状,其光线完全平面输出,发光角度宽,而且具有光线柔和、功耗低、使用寿命长、照度均匀性良好等优点,因而越来越受消费者的青睐。目前,现有的LED面板灯一般是使用螺丝固定方式组装,即LED面板灯在组装时底座和顶盖通过螺丝固定,这种螺丝固定方式虽然能够实现将LED面板灯固定安装,但是安装后螺丝在LED面板灯的背面,影响LED面板灯的美观性。针对此,目前市面上出现一种卡扣式面板灯,LED面板灯在组装时底座和顶盖通过卡扣方式固定,不会影响LED面板灯的外观美观性。然而,现有的卡扣式面板灯仍然存在如下问题:

[0003] 1:不便于吊装式安装,并且吊装式安装不够牢固;

[0004] 2:现有的卡扣式面板灯使用铝板或铁板作为背板,使得产品成本高。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术的不足,本实用新型提供一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是,一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯。该卡扣式面板灯包括底座、灯板、扩散板、导光板、顶盖;底座往顶盖方向依次安装灯板、扩散板、导光板;灯板位于导光板的外周边。所述底座的边框包括第一侧壁和第二侧壁;第一侧壁朝向第二侧壁的一面设置有若干个螺纹状的第一凹槽;第二侧壁朝向第一侧壁的一面设置有若干个螺纹状的与所述第一凹槽相对应的第二凹槽;第一侧壁、第二侧壁、若干个螺纹状的第一凹槽、若干个螺纹状的第二凹槽围成螺纹滑槽;通过将紧固件锁入该螺纹滑槽将本卡扣式面板灯吊式安装。

[0007] 进一步地,所述边框还包括第三侧壁;所述第二侧壁设置有垂直第二侧壁并且向第三侧壁延伸的第一凸起;所述第三侧壁设置有垂直第三侧壁并且向第二侧壁延伸的第二凸起;第一凸起与第二凸起位于相对应的位置上;第二侧壁、第三侧壁、第一凸起、第二凸起围成卡扣槽。所述顶盖包括至少两个卡边;所述卡边包括盖板以及位于盖板内侧的卡扣,该卡扣位于与卡扣槽相对应的位置;所述卡扣包括第一卡扣以及第二卡扣。底座与顶盖通过卡扣扣锁在卡扣槽上组合安装。

[0008] 进一步地,在所述导光板与顶盖之间设置有采用PET或PP或PS为材质的反射板。

[0009] 进一步地,所述边框包括位于第一侧壁和第二侧壁底部的底板,以及与底板垂直的限位凸起;所述限位凸起与底板构成承托槽,该承托槽用承托扩散板。所述第一侧壁背对着第二侧壁的一面设置有波纹。

[0010] 进一步地,卡边材质为塑料。

[0011] 本实用新型便于吊装式安装的卡扣式面板灯的有益效果有:

[0012] 1:边框的侧壁上设置有螺纹滑槽,通过将紧固件锁入该螺纹滑槽实现将本卡扣式

面板灯吊式安装,因此本卡扣式面板灯非常便于吊装式安装,并且吊装式安装非常牢固;

[0013] 2:卡边材质采用塑料,而不是铝和铁,因此本卡扣式面板灯成本到低;

[0014] 3:使用PET或PP或PS材质作为反射板,能够把LED灯珠发出的光反射到发光面,反光率达到99%,因此本卡扣式面板灯的反光率高;

[0015] 4:边框的外侧壁上设置有波纹,因此本卡扣式面板灯的外观非常美观。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型便于吊装式安装的卡扣式面板灯的结构简图。

[0017] 图2为本实用新型便于吊装式安装的卡扣式面板灯中边框的截面图。

[0018] 图3为本实用新型便于吊装式安装的卡扣式面板灯中卡边的截面图。

[0019] 图4为本实用新型便于吊装式安装的卡扣式面板灯中边框与卡边相结合的细节图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 如图1所示,本实用新型公开的一种便于吊装式安装的卡扣式面板灯,包括底座1、灯板3、扩散板4、导光板5、顶盖7。底座1往顶盖7方向依次安装灯板3、扩散板4、导光板5。其中,灯板3位于导光板5的外周边,扩散板4与导光板5位于底座1与顶盖7之间。所述灯板3上安装有多个LED灯珠,这些LED灯珠与导光板5的入光面相对。在导光板5与顶盖7之间设置有采用PET或PP或PS为材质的反射板6,能够把LED灯珠发出的光反射到发光面,反光率达到99%。因此本卡扣式面板灯能够上下发光,并且不会出现水波纹等暗区问题。

[0022] 底座1呈方形,由四个边框11围成,边框11与边框11之间通过角码2连接固定。顶盖7也呈方形,该顶盖7由四个卡边71围成。卡边材质为塑料PC-94-V0或铝。卡边71与卡边71相接的角上嵌入堵塞8连接。所述堵塞8上均设有两对相互平行的卡柱,每对卡柱之间的槽嵌入第三侧壁113上,使得堵塞8卡合在底座1上。堵塞8的两边缘设有折边,两折边缘之间的距离等于卡边71宽度方向的距离,使得堵塞8刚好嵌入卡边71固定。其中,位于灯板接线端的堵塞8上设有穿线孔,该穿线孔用于穿过DC输出线9,使得外端电源与灯板连接通电。

[0023] 如图2所示,所述边框11包括第一侧壁111、第二侧壁112、第三侧壁113、底板114、以及与底板114垂直的限位凸起115。所述限位凸起115与底板114构成承托槽,该承托槽用承托扩散板4,如图4所示。第一侧壁111朝向第二侧壁112的一面设置有若干个螺纹状的第一凹槽111a。第二侧壁112朝向第一侧壁111的一面设置有若干个螺纹状的与所述第一凹槽111a相对应的第二凹槽112a。第一侧壁111与第二侧壁112之间设置有连接板。第一侧壁111、第二侧壁112、若干个螺纹状的第一凹槽111a、若干个螺纹状的第二凹槽112a围成螺纹滑槽。该螺纹滑槽方式代替传统的螺母移动固定方式,能够确保M4的螺丝在滑槽内任意位置锁紧或固定。螺纹滑槽的设计可以方便本实用新型能够更好的配合各种不同的安装方式,尤其是吊装式安装。通过将紧固件锁入该螺纹滑槽实现将本卡扣式面板灯吊式安装,所述紧固件可以是螺丝,因此本卡扣式面板灯非常便于吊装式安装,并且吊装式安装非常牢固。

[0024] 第一侧壁111背对着第二侧壁112的一面设置有波纹111b。因为波纹111b设置在边

框的外侧壁上,因此本卡扣式面板灯的外观非常美观。

[0025] 第二侧壁112设置有垂直第二侧壁112并且向第三侧壁113延伸的第一凸起112b。所述第三侧壁113设置有垂直第三侧壁113并且向第二侧壁112延伸的第二凸起113b。第一凸起112b与第二凸起113b位于相对应的位置上。第二侧壁112、第三侧壁113、第一凸起112b、第二凸起113b围成卡扣槽。

[0026] 如图3所示,所述卡边71包括盖板711以及位于盖板711内侧的卡扣712。该卡扣712位于与卡扣槽相对应的位置。所述卡扣712包括第一卡扣712a以及第二卡扣712b。

[0027] 如图4所示,底座1与顶盖7通过卡扣712扣锁在卡扣槽上组合安装,能够紧紧的压住反光板6等。由于采用卡扣式安装,因此面板灯的背面没有螺丝,从而提高了外观的整洁性和节省装配时间,此外本实用新型还能完成不同长度的装配。顶盖7与底座1安装时,第一卡扣712a嵌入第一凸起112b底部,使得第一凸起112b底部卡住第一卡扣712a,第二卡扣712b嵌入第二凸起113b底部,使得第二凸起113b卡住第二卡扣712b。

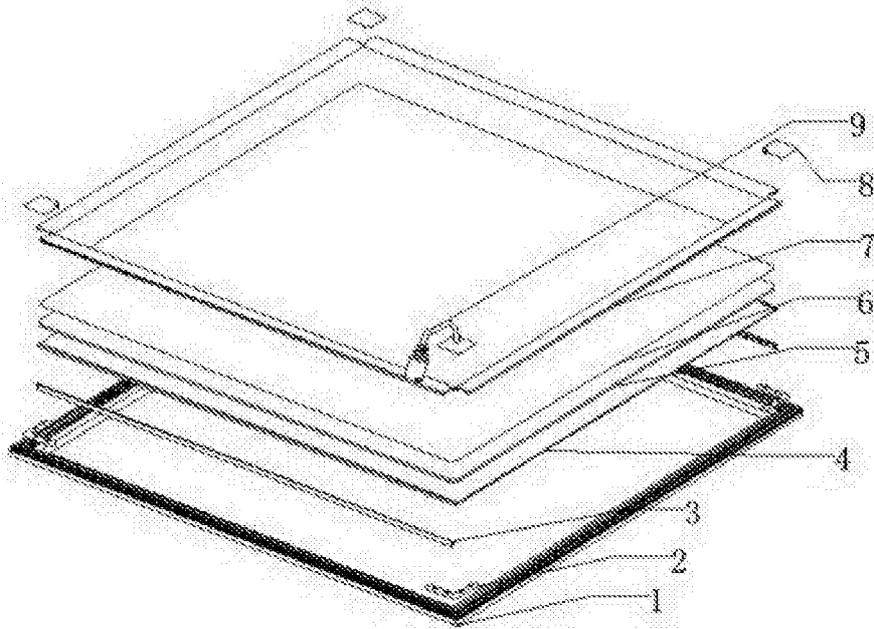


图 1

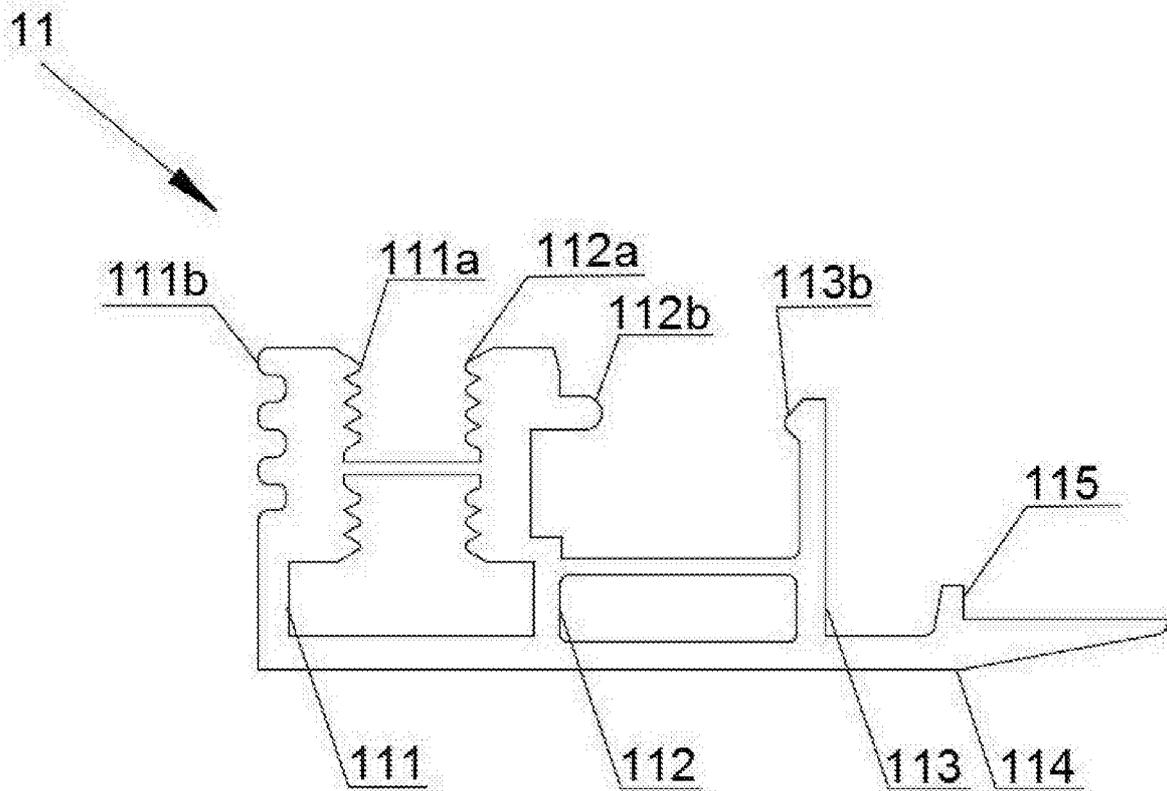


图 2

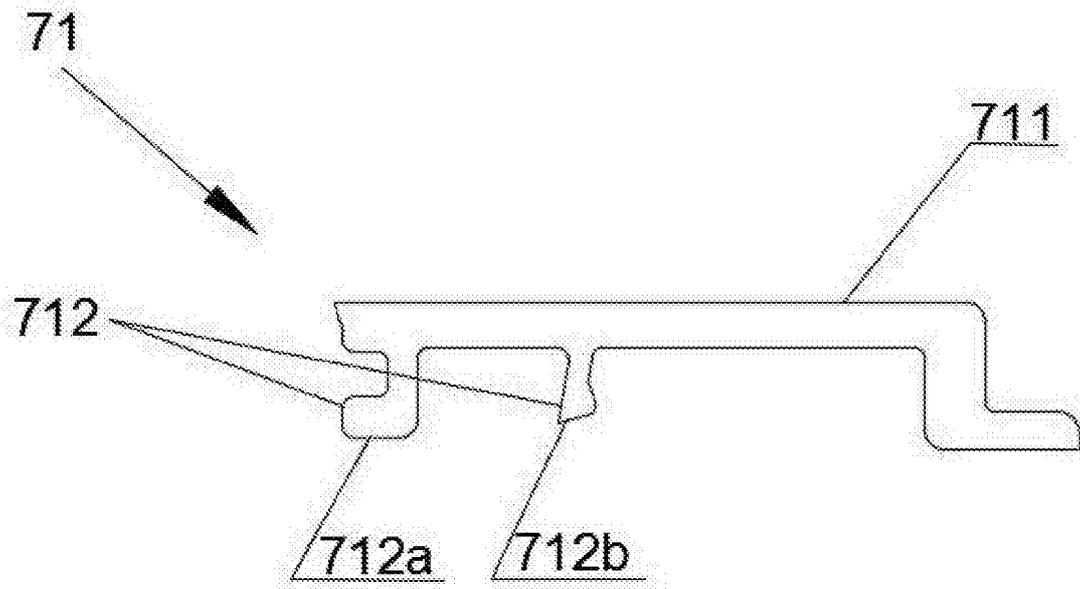


图 3

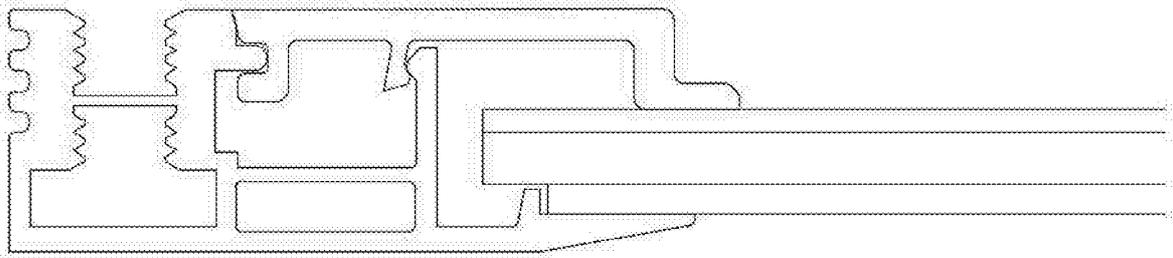


图 4