



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205690319 U

(45)授权公告日 2016.11.16

(21)申请号 201620538048.2

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 惠州市勤仕达照明有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区惠
环街道西坑工业区169号A栋厂房一层
1号、二层、三层、四层1号

(72)发明人 李赛群 刘杰琼

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 胡朝阳 尹彦

(51)Int.Cl.

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

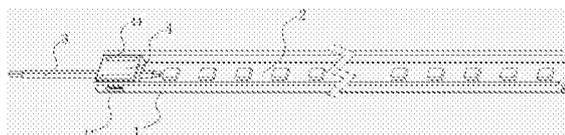
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种硬灯条的组装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种硬灯条的组装结构,包括:铝型材(1)和设于铝型材凹槽内的灯板(2),所述灯板的一侧设有正负极端子线(3),所述端子线与灯板的固定侧设有一与铝型材卡接固定的卡座堵头(4),所述卡座堵头与灯板相对的底面设有供端子线穿入的凹槽(41),所述凹槽内设有端子线紧固结构。本实用新型提出的硬灯条的组装结构在端子线外部设计了一卡座堵头,卡座堵头与铝型材卡接固定,其底部凹槽内的端子线紧固结构与灯板能够夹紧端子线,对端子线进行固定,解决了端子线在硬灯条操作不当时容易脱落的问题。



1. 一种硬灯条的组装结构,包括:铝型材(1)和设于铝型材凹槽内的灯板(2),所述灯板的一端设有正负极端子线(3),所述端子线与灯板固定的一端设有一与铝型材卡接固定的卡座堵头(4),所述卡座堵头与灯板相对的底面设有供端子线穿入的凹槽(41),其特征在于,所述凹槽内设有端子线紧固结构。

2. 如权利要求1所述的硬灯条的组装结构,其特征在于,所述端子线紧固结构为与端子线穿入方向垂直的一对凸棱(42),所述端子线固定在凸棱与灯板之间。

3. 如权利要求1所述的硬灯条的组装结构,其特征在于,所述卡座堵头的侧边向外伸出一对卡块(43),所述铝型材的侧边设有一对与所述卡块配合的通孔(11)。

4. 如权利要求1所述的硬灯条的组装结构,其特征在于,所述灯板包括PCB板和设于所述PCB板上的多个LED灯珠。

5. 如权利要求1所述的硬灯条的组装结构,其特征在于,所述卡座堵头上设有减重孔(44)。

一种硬灯条的组装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域,尤其涉及一种硬灯条的组装结构。

背景技术

[0002] LED硬灯条采用铝质外壳,用PCB硬板做组装线路板,是一种新型的节能环保照明灯,完全可以替代现有传统照明灯具,因为PCB硬板材质较硬,不能随意弯曲,故称为LED硬灯条,其优点是比较容易固定,加工和安装都比较方便。由于LED硬灯条有颜色一致性好、可选色温多、亮度高、寿命长、能耗低、绿色环保、安装方便等优点,因此被广泛应用于酒店、高级写字楼、家居、办公场所、室内公共场所等室内照明。

[0003] 传统LED硬灯条的组装方式为:首先将LED灯条胶粘在铝型材的凹槽内,然后直接在LED灯条上焊接正负极端子线,端子线与铝型材之间没有固定结构,这导致产品在使用时如果操作不当有导线脱落的可能,需要回厂返修,这给使用者造成了极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硬灯条的组装结构,以解决现有技术中LED灯条端子线与铝型材之间没有固定结构,端子线容易脱落的问题。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的,提供一种硬灯条的组装结构,包括:铝型材和设于铝型材凹槽内的灯板,所述灯板的一端设有正负极端子线,所述端子线与灯板固定的一端设有一与铝型材卡接固定的卡座堵头,所述卡座堵头与灯板相对的底面设有供端子线穿入的凹槽,所述凹槽内设有端子线紧固结构。

[0006] 进一步,所述端子线紧固结构为与端子线穿入方向垂直的一对凸棱,所述端子线固定在凸棱与灯板之间。

[0007] 进一步,所述卡座堵头的侧边向外伸出一对卡块,所述铝型材的侧边设有一对与所述卡块配合的通孔。

[0008] 进一步,所述灯板包括PCB板和设于所述PCB板上的多个LED灯珠。

[0009] 进一步,所述卡座堵头上设有减重孔。

[0010] 本实用新型提出的硬灯条的组装结构在端子线外部设计了一卡座堵头,卡座堵头与铝型材卡接固定后,其底部凹槽内的端子线紧固结构与灯板能够夹紧端子线,对其进行固定,解决了端子线在硬灯条操作不当时容易脱落的问题;本实用新型的卡座堵头与铝型材之间通过卡座堵头侧边向外伸出的卡块和铝型材侧边设置的通孔卡接固定,卡座堵头具有一定弹性,能够十分方便地实现与铝型材的固定和分离,从而很方便地实现端子线的固定和安装调试。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0012] 图2为卡座堵头的立体结构示意图;

- [0013] 图3为图2卡座堵头的仰视图；
[0014] 图4为图2卡座堵头的俯视图；
[0015] 图5为图2卡座堵头的右视图；
[0016] 图6为图2卡座堵头的主视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步进行说明。

[0018] 如图1所示,本实用新型一实施例提出的硬灯条的组装结构包括:

[0019] 铝型材1和设于铝型材凹槽内的灯板2,灯板的一端设有正负极端子线3,端子线与灯板的固定端设有一与铝型材卡接固定的卡座堵头4,卡座堵头与灯板相对的底面设有供端子线穿入的凹槽41,凹槽内设有端子线紧固结构,本实施例中端子线紧固结构为与端子线穿入方向垂直的一对间隔分布的凸棱42,正负极端子线被凸棱与LED灯条之间形成的紧密空隙夹紧固定。其他实施例中,端子线紧固结构还可以为套装在端子线3外部的凸块,卡座堵头4与灯板2可以夹紧凸块,从而使得端子线3在卡座堵头4的凹槽41内夹紧固定。

[0020] 如图2至6所示,卡座堵头4的侧边向外伸出一对卡块43,卡座堵头的顶面设有一对平行的减重孔44,卡座堵头的底面设有一凹槽41,凹槽内设有一对与端子线插入方向垂直的凸棱42。铝型材1的侧边设有一对与卡块43配合的通孔11。灯板2包括PCB板和设于PCB板上的多个LED灯珠。

[0021] 现对本实用新型提出的硬灯条的组装结构的组装方式进行说明:灯板2通过贴片将LED灯珠安装到PCB板上,正负极端子线3通过焊接的方式与灯板固定,端子线外部设有一卡座堵头4。卡座堵头4通过卡块43直接扣入铝型材的通孔11内,卡座堵头下端的凹槽41套在端子线四周,凹槽内设有一对与端子线穿入方向垂直的凸棱,凸棱与灯板2之间的缝隙对正负极端子线进行夹紧固定,当灯板需要返修时,卡座堵头两侧的卡块43受力弹开即可取出卡座堵头,从而进行对灯板的返修操作。卡座堵头具有一定的弹性和硬度,可采用塑胶等材料。

[0022] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,不需要付出创造性的劳动即可联想到的对本实用新型的修改或等同替换,都将落入本实用新型的保护范围之内。

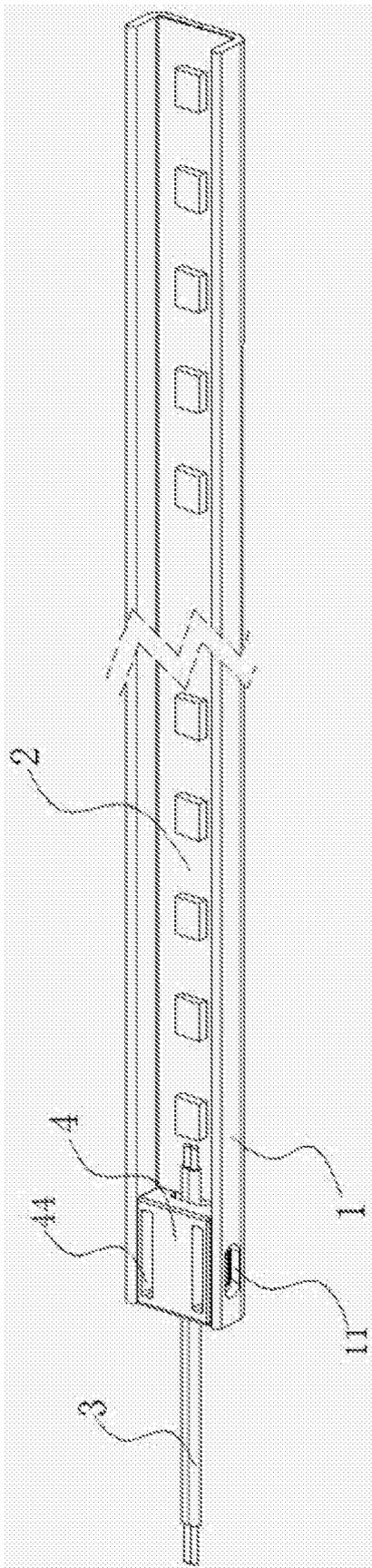


图1

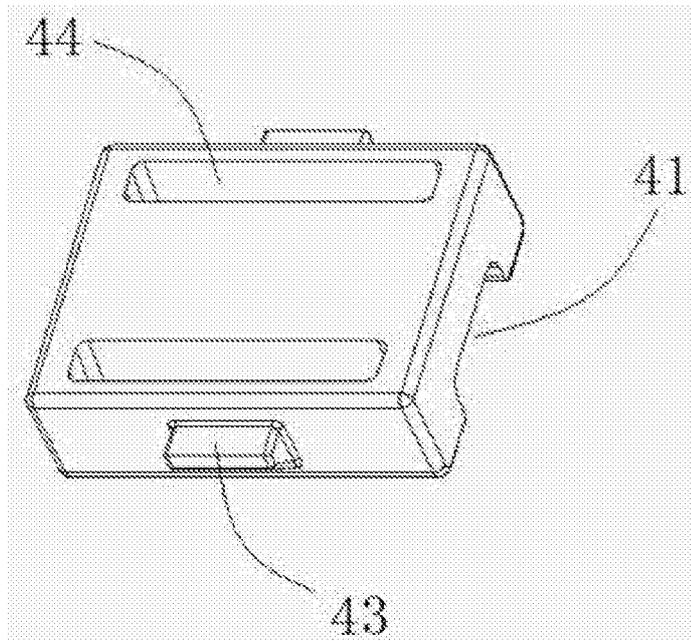


图2

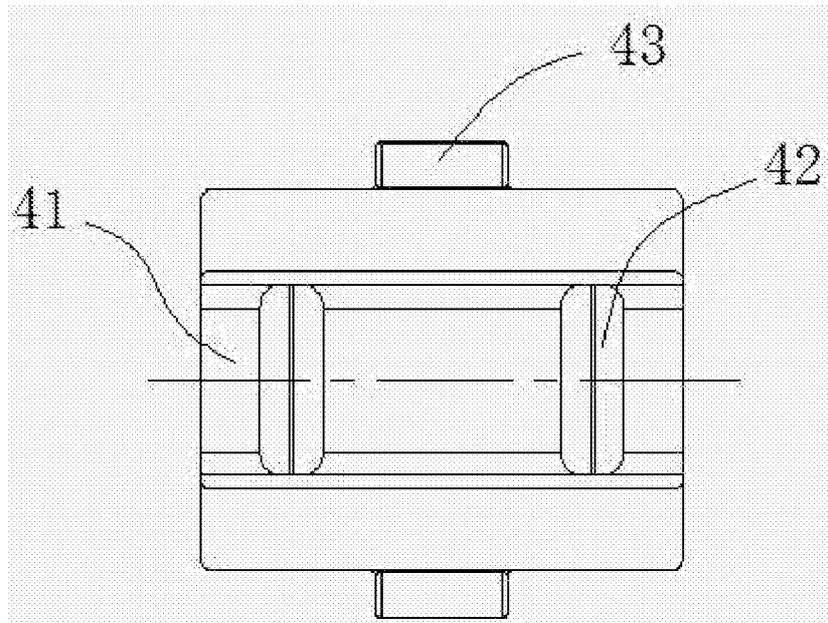


图3

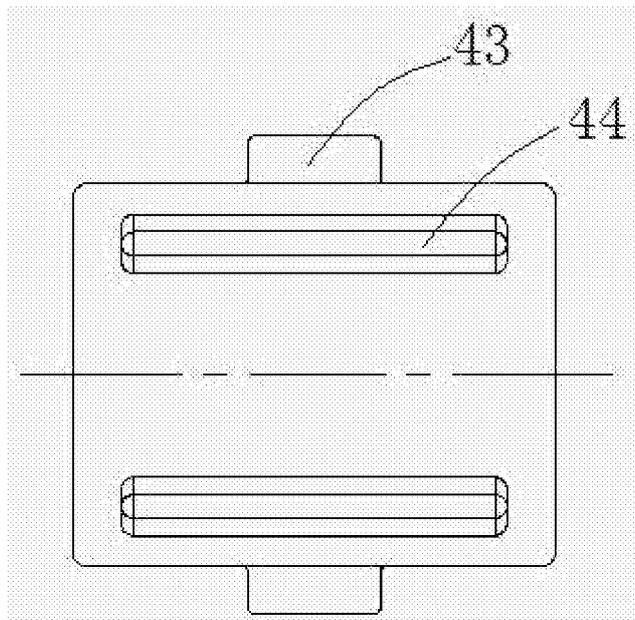


图4

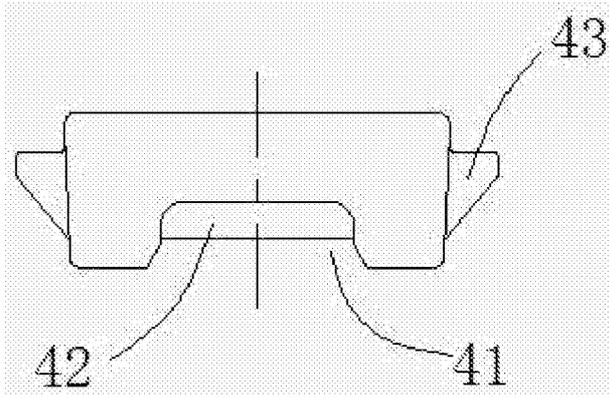


图5

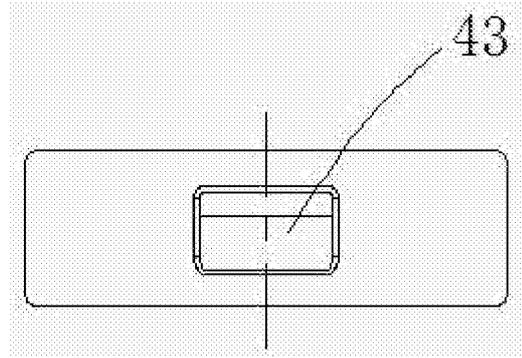


图6