



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206522649 U

(45)授权公告日 2017. 09. 26

(21)申请号 201720154616.3

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2017.02.20

F21Y 103/10(2016.01)

(73)专利权人 广东三雄极光照明股份有限公司

地址 511495 广东省广州市番禺区钟村镇
韦涌工业区132号

(72)发明人 林岩

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 林玉芳 华辉

(51)Int.Cl.

F21S 4/24(2016.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 25/00(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

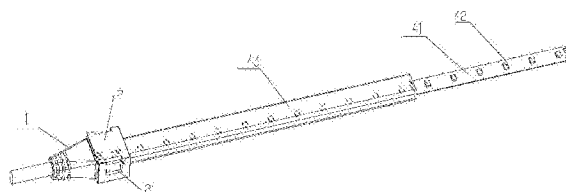
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种LED软灯带连接件及其LED软灯带

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED软灯带连接件及其LED软灯带,所述LED软灯带连接件,包括带两导电线的连接插座及该连接插座的面盖,所述连接插座前侧端为供软灯带插入的开口端,与开口端相对应的所述连接插座后侧端为导电线固定端,该导电线固定端上设有两个分别与两导电线电连接的导电插片,所述导电插片具有用于与LED软灯带电连接的自由端;所述面盖左右两侧分别设有卡扣,所述左侧壁及右侧壁上分别设有与该面盖上的卡扣卡接的卡凸块。本实用新型还公开一种LED软灯带,其包括如上述任意一项所述的LED软灯带连接件。本实用新型结构简单、使用方便、连接稳固、成本低、更经济,适于推广应用。



1. 一种LED软灯带连接件,其特征在于:包括带两导电线的连接插座及该连接插座的面盖,所述连接插座包括底板、左侧壁以及右侧壁;所述连接插座前侧端为供软灯带插入的开口端,与开口端相对应的所述连接插座后侧端为导电线固定端,该导电线固定端上设有两个分别与两导电线电连接的导电插片,所述导电插片具有用于与LED软灯带电连接的自由端;所述面盖左右两侧分别设有卡扣,所述左侧壁及右侧壁上分别设有与该面盖上的卡扣卡接的卡凸块。

2. 根据权利要求1所述的一种LED软灯带连接件,其特征在于:所述两导电线的另一端设有电插头以通过该电插头与市电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED软灯带连接件,其特征在于:所述底板上设有至少一条与导电插片平行且向连接插座开口端方向延伸的用于夹紧LED软灯带的凸棱。

4. 根据权利要求1所述的一种LED软灯带连接件,其特征在于:所述导电插片为铜片。

5. 根据权利要求1所述的一种LED软灯带连接件,其特征在于:所述连接插座及其面盖由防火阻燃塑料制成。

6. 一种LED软灯带,其特征在于包括如权利要求1至5任一权利要求所述的LED软灯带连接件。

7. 根据权利要求6所述的LED软灯带,其特征在于:所述LED软灯带包括一软性线路板,该软性线路板正面焊接有若干LED灯珠,该软性线路板背面贴设有两条与所述LED灯珠电连接以形成串联回路的铜箔,所述每条铜箔的两端分别设有焊锡点,所述软性线路板与铜箔外包覆一层用于防止漏电的PVC透明胶体;当与LED软灯带连接件连接时,所述LED软灯带连接件上导电插片的自由端插入PVC透明胶体内并与铜箔上的焊锡点电连接。

一种LED软灯带连接件及其LED软灯带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域,特别是一种LED软灯带连接件及其LED软灯带。

背景技术

[0002] LED软灯带包括适用于低电压的低压灯带以及可直接连接市电的高压灯带。如专利号为ZL201520869119.2的实用新型专利,公开了一种连接件及其单端免焊防拉软灯带,由于该软灯带连接的是低压电源,人体可直接触碰,不会造成触电,因此该软灯带的软性线路板直接裸露于外,可直接与该连接件的导电触片电连接,同时通过卡盖及其卡板部的紧压使软灯带与连接件保持导通。

[0003] 高压LED软灯带是指把LED芯片通过自动化设备与锡膏焊接在软性线路板上,再将带LED的软性线路板挤压在PVC胶体内的灯条,因其形状像带子,故称为LED软灯带。该高压LED软灯带通常作为室内天花暗槽、墙角等的辅助照明,根据不同的应用环境要求,使用时通常需要裁剪或连接成足够长的长度;而受制造成功、运输以及储存空间的限制,LED软灯带出厂时都有固定的长度,因此,按使用环境的要求将软灯带连接成符合要求的长度,便成为亟需解决的技术问题;而受包覆在软性线路板外的PVC胶体的影响,现有的连接件并不适应于高压LED软灯带的连接。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单、连接操作方便、安全性高的LED软灯带连接件。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种LED软灯带连接件,包括带两导电线的连接插座及该连接插座的面盖,所述连接插座包括底板、左侧壁以及右侧壁;所述连接插座前侧端为供软灯带插入的开口端,与开口端相对应的所述连接插座后侧端为导电线固定端,该导电线固定端上设有两个分别与两导电线电连接的导电插片,所述导电插片具有用于与LED软灯带电连接的自由端;所述面盖左右两侧分别设有卡扣,所述左侧壁及右侧壁上分别设有与该面盖上的卡扣卡接的卡凸块。

[0007] 进一步地,所述两导电线的另一端设有电插头以通过该电插头与市电连接。

[0008] 进一步地,所述底板上设有至少一条与导电插片平行且向连接插座开口端方向延伸的用于夹紧LED软灯带的凸棱。

[0009] 进一步地,所述导电插片为铜片。

[0010] 进一步地,所述连接插座及其面盖由防火阻燃塑料制成。

[0011] 本实用新型还进一步提供一种LED软灯带,其包括如上述任意一项所述的LED软灯带连接件。

[0012] 进一步地,所述LED软灯带包括一软性线路板,该软性线路板正面焊接有若干LED灯珠,该软性线路板背面贴设有两条与所述LED灯珠电连接以形成串联回路的铜箔,所述每

条铜箔的两端分别设有焊锡点,所述软性线路板与铜箔外包覆一层用于防止漏电的PVC透明胶体;当与LED软灯带连接件连接时,所述LED软灯带连接件上导电插片的自由端插入PVC透明胶体内并与铜箔上的焊锡点电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型的LED软灯带连接件,通过将导电插片设置在连接插座上,导电插片一端与导电线连接,另一端为自由端,可用于插入包覆在LED软灯带外表面的PVC透明胶体内而与LED软灯带上焊锡点连接而导通,同时使用面盖压紧固定;特别是,由于本实用新型的LED软灯带连接件适用于高压灯带,为了避免因连接不稳固导致漏电,LED软灯带与连接件连接时,最好使用胶水加固连接,以更好的保证连接的稳定性。由此可知,本实用新型结构简单、使用方便、成本低、更经济,适于推广应用。

[0015] 2、本实用新型的软性线路板内利用铜箔来代替传统软灯带内的连接导线,避免连接导线在拉线过程中断开而使灯带不导电,以进一步提高灯带的质量稳定性,降低次品率。

[0016] 3、本实用新型的LED软灯带,可通过自动化设备将LED灯珠贴在软性线路板上,大大提高生产效率,降低制造成本,具有更好的应用和市场推广前景。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的LED软灯带连接状态结构示意图;

[0018] 图2是图1的结构拆分图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的解释和说明,但并非是对本实用新型结构的限定。

[0020] 请参阅图1~2,一种LED软灯带连接件,包括带两导电线的连接插座1及该连接插座的面盖2,连接插座1及其面盖2由防火阻燃塑料制成。连接插座1包括底板11、左侧壁12以及右侧壁13,连接插座1前侧端为供软灯带插入的开口端14,与开口端14相对应的该连接插座后侧端为导电线固定端15。导电线固定端15上设有两个分别与两导电线电连接的导电插片3,导电插片3具有用于与LED软灯带电连接的自由端。当软灯带与LED软灯带连接件连接时,导电插片3的自由端插入PVC透明胶体内并与铜箔上的焊锡点电连接,从而将软灯带与市电连接,使灯带通电。本实施例中,导电插片3由铜片制成。

[0021] 面盖2用于压紧软灯带以防止灯带与连接件脱离,该面盖2左右两侧分别设有卡扣21,左侧壁12及右侧壁13上分别设有与卡扣21卡接的卡凸块16。为了加固软灯带与连接件的连接,底板11上设有至少一条凸棱17,凸棱17设于导电插片下方且与导电插片平行,并向连接插座的开口端方向延伸。

[0022] 为了将LED软灯带与市电连接,两导电线的另一端设有电插头,该电插头可与插座连接以实现与市电导通。

[0023] 请参阅图2,本实用新型的一种LED软灯带,其包括上述的LED软灯带连接件。该LED软灯带还包括一软性线路板41,该软性线路板41正面焊接有若干LED灯珠42,背面贴设有两条与所述LED灯珠42电连接以形成串联回路的铜箔,每条铜箔的两端分别设有一个焊锡点。软性线路板41与铜箔外包覆一层用于防止漏电的PVC透明胶体43。当包覆PVC透明胶体的软

灯带部分与连接件连接时,导电插片3的自由端插入PVC透明胶体内并与铜箔上的焊锡点电连接。

[0024] 为了使导电插片3的自由端和软性线路板41上的焊锡点接触牢固,在PVC透明胶体插入连接插座1时,必须保证焊锡点在导电插片3之下。同时在底板11与PVC透明胶体二者之间须打上PVC专用胶水,以使PVC透明胶体与连接插座粘合紧固。由此可知,本实用新型的整个操作非常简便。

[0025] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型的意图也包含这些改动和变形。

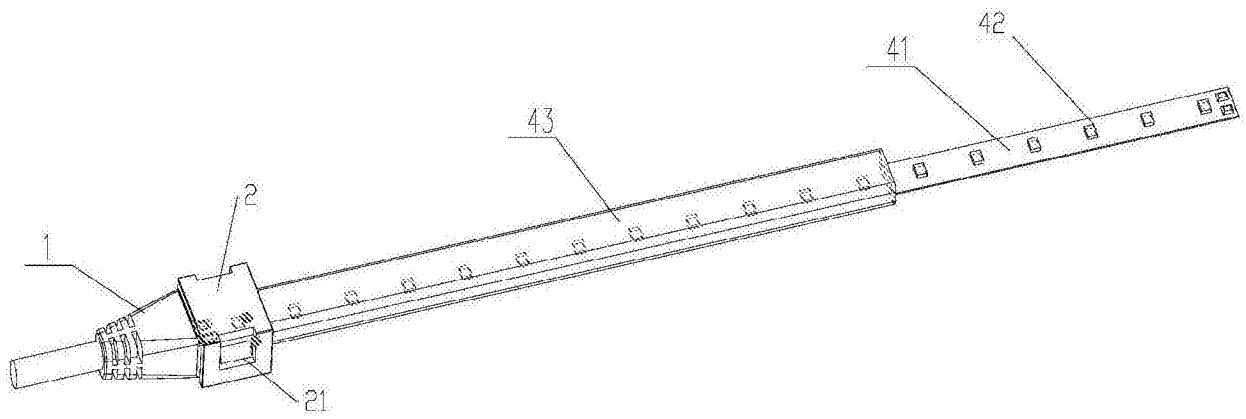


图1

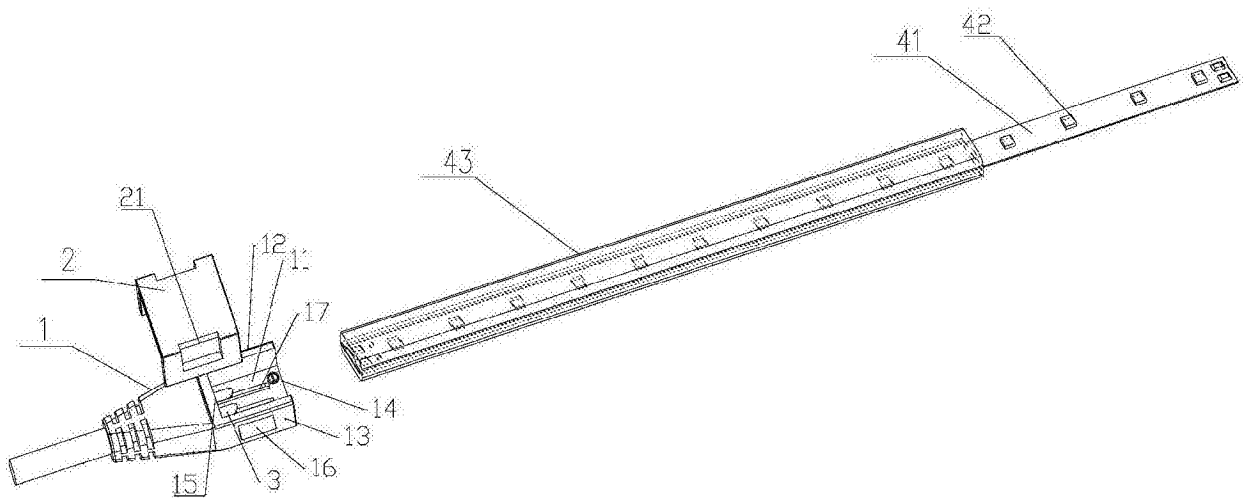


图2