



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220817484 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322785529.6

F21V 23/00 (2015.01)

(22) 申请日 2023.10.18

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 中山市天昱五金制品有限公司

地址 528421 广东省中山市古镇镇曹二均
都沙工业区曹安南路3号之2(住所申
报)

(72) 发明人 李东辉

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

F21S 4/24 (2016.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

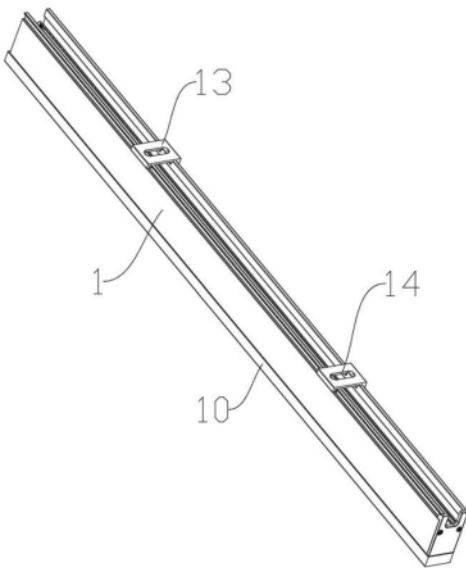
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种LED线条灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED线条灯,属于灯具照明领域,包括灯具外壳、接线板、压簧、压块、顶簧、卡块、第一触点、第二触点、勾块、灯罩外壳、灯珠板、插槽。本实用新型在灯珠板发生损坏需要更换或者维修时,将改锥插入至插槽内带动卡块滑动至灯具外壳的凹槽内,此时向右移动灯罩外壳使灯罩外壳从灯具外壳上脱落,方便维修人员对灯珠板进行维修或者更换,在灯珠板维修完毕后,将灯罩外壳朝着灯具外壳移动,在勾块上移至最高处后向左移动灯罩外壳,使灯珠板重新与接线板连接,在勾块完全移动至最左端的同时顶簧带动卡块向下移动,防止勾块从灯具外壳上掉落,即可再次正常使用本线条灯。



1. 一种LED线条灯,包括灯具外壳(1)、接线板(2)、压簧(3)、压块(4)、顶簧(5)、卡块(6)、第一触点(7)、第二触点(8)、勾块(9)、灯罩外壳(10)、灯珠板(11)、插槽(12),其特征在于,所述灯具外壳(1)与接线板(2)固定连接,所述灯具外壳(1)与压簧(3)一端固定连接,所述压簧(3)另一端与压块(4)固定连接,所述压块(4)与灯具外壳(1)可滑动连接,所述灯具外壳(1)与顶簧(5)一端固定连接,所述顶簧(5)另一端与卡块(6)固定连接,所述卡块(6)与灯具外壳(1)可滑动连接,所述灯具外壳(1)与第一触点(7)固定连接,所述第一触点(7)与接线板(2)电性连接,所述第一触点(7)与第二触点(8)贴合,所述第二触点(8)与勾块(9)固定连接,所述勾块(9)与灯罩外壳(10)固定连接,所述灯罩外壳(10)与灯珠板(11)固定连接,所述灯珠板(11)与第二触点(8)电性连接,所述灯罩外壳(10)与插槽(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED线条灯,其特征在于,所述灯具外壳(1)上设有底座(13),所述底座(13)与灯具外壳(1)可滑动连接,所述底座(13)上设有固定孔(14),所述固定孔(14)与底座(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED线条灯,其特征在于,所述压簧(3)、压块(4)、顶簧(5)、卡块(6)和第一触点(7)有四个且分别位于灯具外壳(1)四角,所述第二触点(8)和勾块(9)有四个且分别位于灯罩外壳(10)四角。

4. 根据权利要求1所述的一种LED线条灯,其特征在于,所述压块(4)形状为带有斜面的梯形块。

5. 根据权利要求1所述的一种LED线条灯,其特征在于,所述灯罩外壳(10)上设有防眩光板(15),所述防眩光板(15)与灯罩外壳(10)固定连接。

一种LED线条灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具照明领域,特别是一种LED线条灯。

背景技术

[0002] LED线条灯系列是一种高端的柔性装饰灯,其特点是耗电低,寿命长,高亮度,免维护等。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。根据不同需求可以制作成不同长度和不同规格。

[0003] 现有的LED线条灯在灯珠发生损坏时,需要将整体拆卸下来进行维修,等待维修完成后再将整体重新安装至原始位置,对于维修人员的工作效率造成了一定程度的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中提出的问题,设计了一种LED线条灯。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种LED线条灯,包括灯具外壳、接线板、压簧、压块、顶簧、卡块、第一触点、第二触点、勾块、灯罩外壳、灯珠板、插槽,所述灯具外壳与接线板固定连接,所述灯具外壳与压簧一端固定连接,所述压簧另一端与压块固定连接,所述压块与灯具外壳可滑动连接,所述灯具外壳与顶簧一端固定连接,所述顶簧另一端与卡块固定连接,所述卡块与灯具外壳可滑动连接,所述灯具外壳与第一触点固定连接,所述第一触点与接线板电性连接,所述第一触点与第二触点贴合,所述第二触点与勾块固定连接,所述勾块与灯罩外壳固定连接,所述灯罩外壳与灯珠板固定连接,所述灯珠板与第二触点电性连接,所述灯罩外壳与插槽固定连接。

[0006] 优选的,所述灯具外壳上设有底座,所述底座与灯具外壳可滑动连接,所述底座上设有固定孔,所述固定孔与底座固定连接。

[0007] 优选的,所述压簧、压块、顶簧、卡块和第一触点有四个且分别位于灯具外壳四角,所述第二触点和勾块有四个且分别位于灯罩外壳四角。

[0008] 优选的,所述压块形状为带有斜面的梯形块。

[0009] 优选的,所述灯罩外壳上设有防眩光板,所述防眩光板与灯罩外壳固定连接。

[0010] 有益效果:

[0011] 本实用新型提供了一种LED线条灯,具备以下有益效果,本装置通过其结构设计,在灯珠板发生损坏需要更换或者维修时,将改锥或其他圆柱形物体插入至插槽内,并带动卡块滑动至灯具外壳的凹槽内,此时向右移动灯罩外壳,灯罩外壳移动带动勾块移动,勾块向右移动从而使灯罩外壳从灯具外壳上脱落,进而方便维修人员对灯珠板进行维修或者更换,在灯珠板维修或者更换完毕后,将灯罩外壳朝着灯具外壳移动,灯罩外壳向上移动使勾块向上挤压卡块,在勾块上移至最高处后向左移动灯罩外壳,灯罩外壳带动勾块向左移动,勾块向左移动将压块向着灯具外壳方向推动,在勾块完全移动至最左端时压簧带动压块向下移动,从而将勾块向下挤压,使第一触点与第二触点贴合,进而使灯珠板重新与接线板连接,在勾块完全移动至最左端的同时顶簧带动卡块向下移动,防止勾块从灯具外壳上掉落,

即可再次正常使用本线条灯。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型所述一种LED线条灯的立体示意图；
[0013] 图2是本实用新型所述一种LED线条灯的正面结构示意图；
[0014] 图3是本实用新型所述一种LED线条灯的正面结构剖视图；
[0015] 图4是本实用新型所述一种LED线条灯的部分侧面结构示意图；
[0016] 图5是本实用新型所述图4所示A处的放大结构示意图。
[0017] 图中,1、灯具外壳;2、接线板;3、压簧;4、压块;5、顶簧;6、卡块;7、第一触点;8、第二触点;9、勾块;10、灯罩外壳;11、灯珠板;12、插槽;13、底座;14、固定孔;15、防眩光板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上/下端”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置/套设有”、“套接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种LED线条灯,包括灯具外壳1、接线板2、压簧3、压块4、顶簧5、卡块6、第一触点7、第二触点8、勾块9、灯罩外壳10、灯珠板11、插槽12,灯具外壳1与接线板2固定连接,灯具外壳1与压簧3一端固定连接,压簧3另一端与压块4固定连接,压块4与灯具外壳1可滑动连接,灯具外壳1与顶簧5一端固定连接,顶簧5另一端与卡块6固定连接,卡块6与灯具外壳1可滑动连接,灯具外壳1与第一触点7固定连接,第一触点7与接线板2电性连接,第一触点7与第二触点8贴合,第二触点8与勾块9固定连接,勾块9与灯罩外壳10固定连接,灯罩外壳10与灯珠板11固定连接,灯珠板11与第二触点8电性连接,灯罩外壳10与插槽12固定连接。

[0022] 在本实用新型中,灯具外壳1上设有底座13,底座13与灯具外壳1可滑动连接,底座13上设有固定孔14,固定孔14与底座13固定连接,通过底座13上端的固定孔14将底座13固定于指定位置,在底座13固定好后通过底座13侧面的固定孔14利用螺栓将底座13与灯具外壳1固定。

[0023] 在本实用新型中,压簧3、压块4、顶簧5、卡块6和第一触点7有四个且分别位于灯具

外壳1四角,第二触点8和勾块9有四个且分别位于灯罩外壳10四角,通过位于灯具外壳1四角的压簧3、压块4、顶簧5、卡块6和第一触点7与位于灯罩外壳10四角的第二触点8和勾块9,使灯罩外壳10与灯具外壳1的连接更加牢固。

[0024] 在本实用新型中,压块4形状为带有斜面的梯形块,通过带有斜面的压块4在勾块9向左移动时能够通过斜面推动压块4向着灯具外壳1方向移动。

[0025] 在本实用新型中,灯罩外壳10上设有防眩光板15,防眩光板15与灯罩外壳10固定连接,通过灯罩外壳10上的防眩光板15能够使灯珠板11散发的光亮更加柔和。

[0026] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0027] 在本实施方案中:首先,通过底座13上端的固定孔14将底座13固定于指定位置,在底座13固定好后通过底座13侧面的固定孔14利用螺栓将底座13与灯具外壳1固定连接即可开始正常使用本LED线条灯,在本LED线条灯内的灯珠板11发生损坏需要更换或者维修时,将改锥或其他圆柱形物体插入至插槽12内,并带动卡块6滑动至灯具外壳1的凹槽内,此时向右移动灯罩外壳10,灯罩外壳10移动带动勾块9移动,勾块9向右移动从而使灯罩外壳10从灯具外壳1上脱落,进而方便维修人员对灯珠板11进行维修或者更换,在灯珠板11维修或者更换完毕后,将灯罩外壳10朝着灯具外壳1移动,灯罩外壳10向上移动使勾块9向上挤压卡块6,在勾块9上移至最高处后向左移动灯罩外壳10,灯罩外壳10带动勾块9向左移动,勾块9向左移动将压块4向着灯具外壳1方向推动,在勾块9完全移动至最左端时压簧3带动压块4向下移动,从而将勾块9向下挤压,使第一触点7与第二触点8贴合,进而使灯珠板11重新与接线板2连接,在勾块9完全移动至最左端的同时顶簧5带动卡块6向下移动,防止勾块9从灯具外壳1上掉落,即可再次正常使用本线条灯,灯罩外壳10上的防眩光板15能够使灯珠板11散发的光亮更加柔和。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

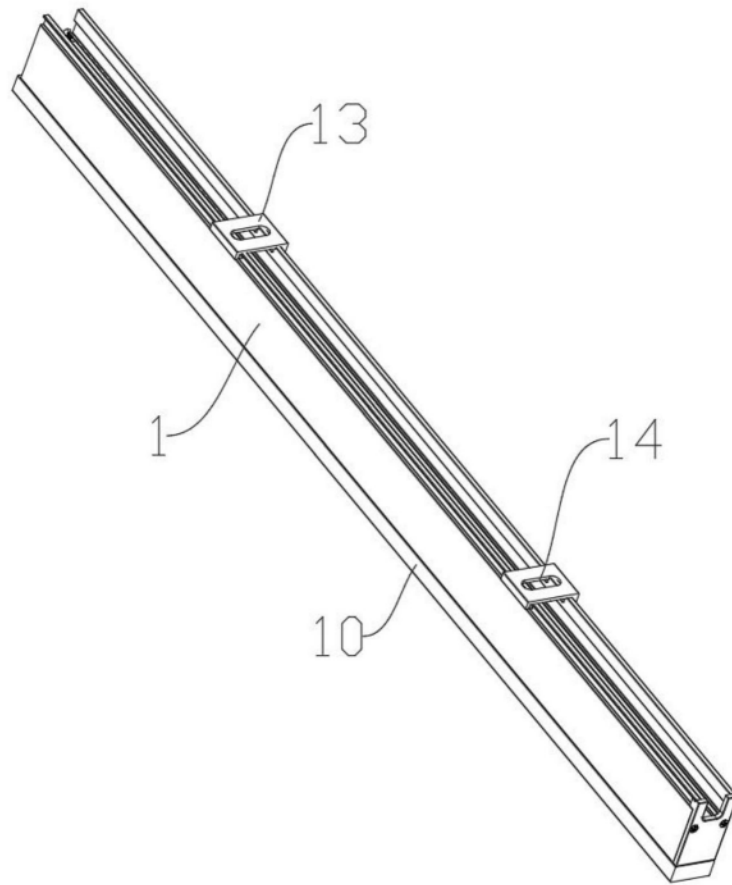


图1

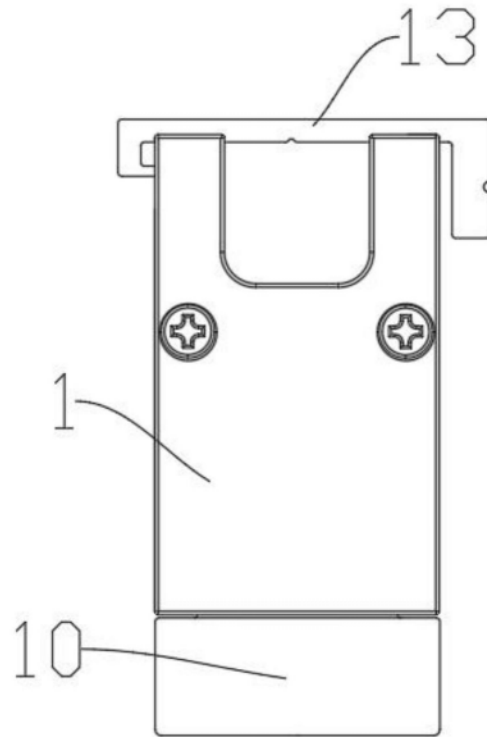


图2

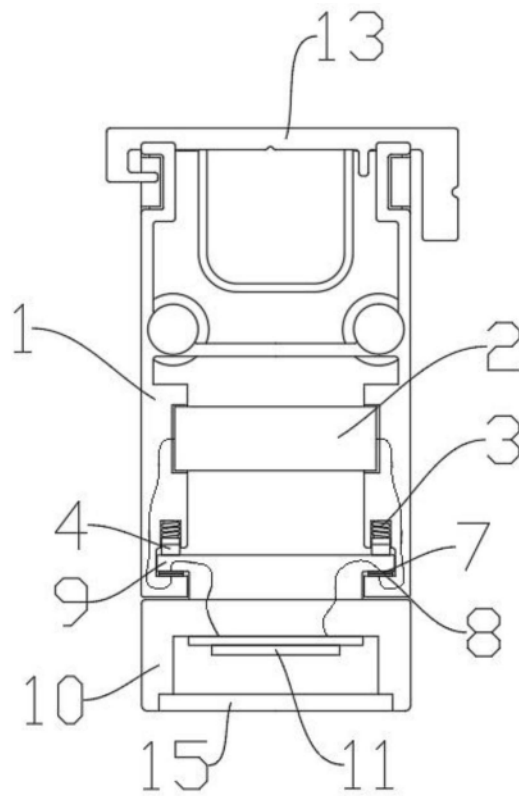


图3

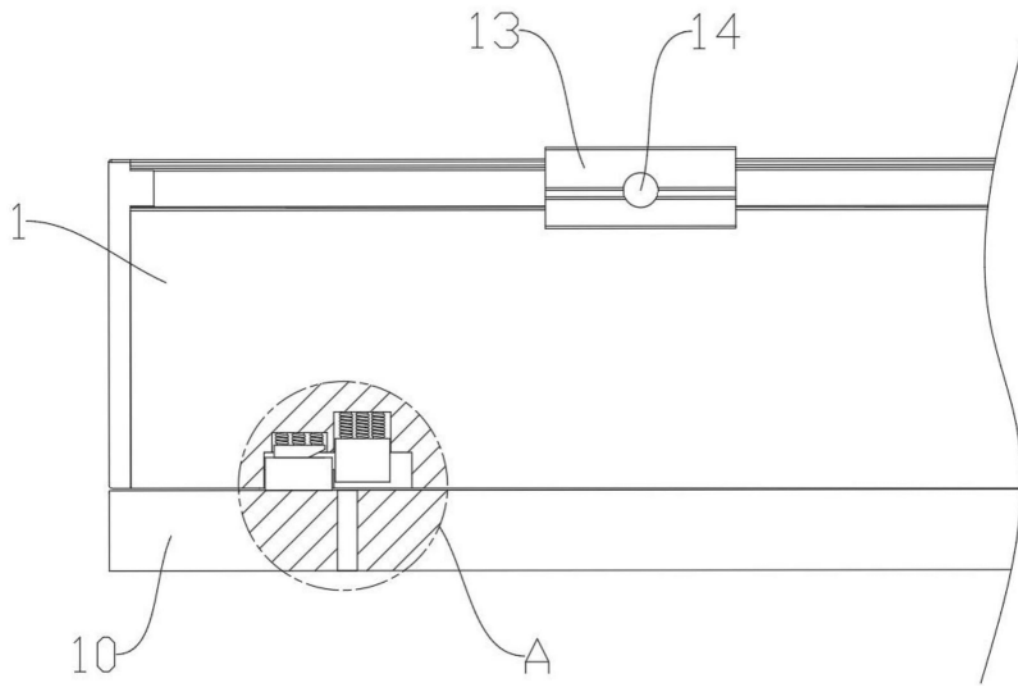


图4

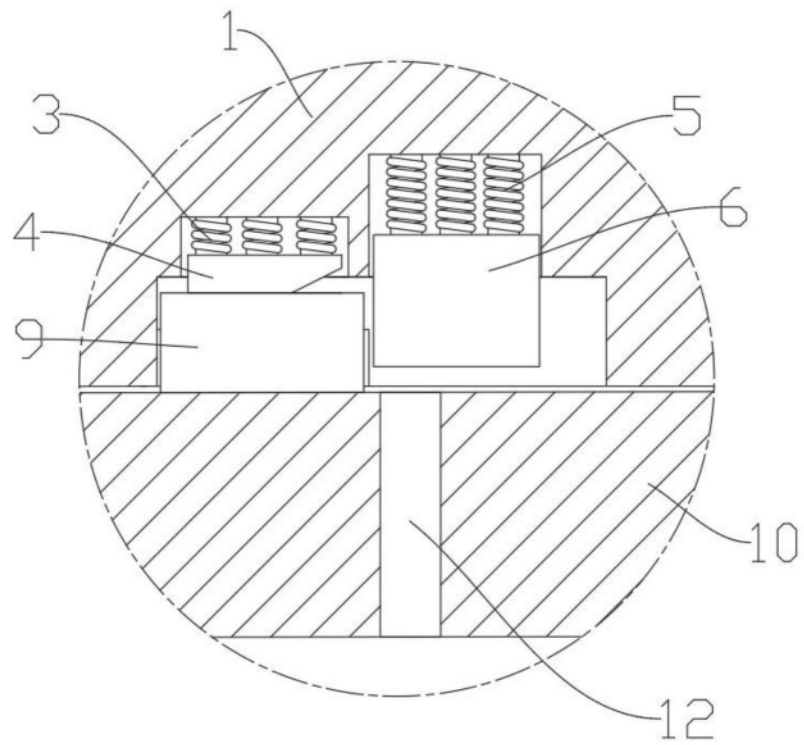


图5