



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211526150 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020404041.8

(22)申请日 2020.03.25

(73)专利权人 姚子国

地址 408000 重庆市涪陵区仁义乡斑竹村5组

(72)发明人 姚子国

(74)专利代理机构 西安东灵通专利代理事务所
(普通合伙) 61242

代理人 韩战涛

(51) Int. Cl.

F21S 4/20(2016.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 21/088(2006.01)

F21V 15/02(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

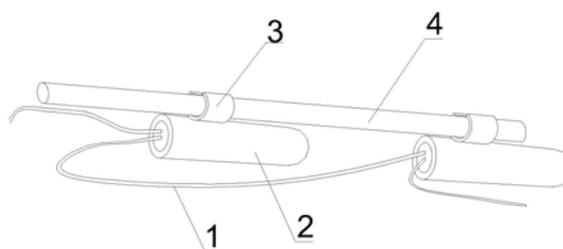
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

新型LED装饰灯

(57)摘要

本实用新型公开了新型LED装饰灯,涉及照明装置技术领域,为解决现有技术中,LED装饰灯存在的与装饰面的连接强度低、实用性局限的技术问题,本实用新型的技术方案如下:包括LED灯线及LED灯点,多个所述LED灯点在LED灯线上均匀分布,所述LED灯线和/或LED灯点的外侧设置卡接件,所述卡接件由两个弧形的弹性片构成,通过所述卡接件使LED装饰灯固定于装饰面上。



1. 新型LED装饰灯,包括LED灯线及LED灯点,多个所述LED灯点在LED灯线上均匀分布,其特征在于,所述LED灯线和/或LED灯点的外侧设置卡接件,所述卡接件由两个弧形的弹性片构成,通过所述卡接件使LED装饰灯固定于装饰面上。

2. 根据权利要求1所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述LED灯点的外侧设置卡接件。

3. 根据权利要求2所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述LED灯点的外壳与卡接件一体成型。

4. 根据权利要求3所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述LED灯点的外壳及卡接件的材质为环氧树脂,通过注塑加工一体成型。

5. 根据权利要求4所述的新型LED装饰灯,其特征在于,还包括固定架,所述固定架由多个连接杆彼此连接而成,所述卡接件扣接于连接杆的外部。

6. 根据权利要求5所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述连接杆的材质为树脂、木材或金属。

7. 根据权利要求6所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述连接杆的材质为金属,连接杆通过焊接组成固定架。

8. 根据权利要求7所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述固定架通过焊接、螺栓连接、粘接与装饰面固定。

9. 根据权利要求8所述的新型LED装饰灯,其特征在于,所述连接杆的外径 \geq 弹性片构成的圆形内径。

新型LED装饰灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置技术领域,尤其涉及新型LED装饰灯。

背景技术

[0002] 高亮度、低热量是LED灯的特点,因为LED灯释放的能量主要集中在可见光的范围内,不像钨丝灯泡发出的电磁能很多集中在红外线区,由此导致灯丝发热严重,也就是说LED灯几乎把所有的电能都转化为光能,因此LED灯具有高效能、低热量。LED灯是一块很小的晶片被封装在环氧树脂内部,耗电非常低,并且使用寿命可达10万小时。同时,由于它色彩丰富,体积小、耐用、节能,因此LED灯非常的适合于装饰用途。把它安装在电路板上或者柔性电缆上或者其他材料上,LED灯可以用做字母灯、标志牌、轨道灯、灯管等的光源。

[0003] 瀑布灯是LED装饰灯的其中一类,采用灯线将间隔分布的LED灯串联,以类似瀑布中水流的方式对安装面进行装饰,从高处布置到地面,点亮后可形成瀑布式的视觉效果。现有技术中,瀑布灯通过装饰面顶部的挂钩进行悬挂连接,装饰面的中部至底部区域均无固定装置,导致LED灯与装饰面的连接强度很低,容易受到室外风力影响,同时,由于采用顶部悬挂的方式,导致装饰面的中部及底部不能进行造型设计,比如横向布置、圆形布置等,由此导致实用性较为局限。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中,LED装饰灯存在的与装饰面的连接强度低、实用性局限的技术问题,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 本实用新型中的新型LED装饰灯,包括LED灯线及LED灯点,多个所述LED灯点在LED灯线上均匀分布,所述LED灯线和/或LED灯点的外侧设置卡接件,所述卡接件由两个弧形的弹性片构成,通过所述卡接件使LED装饰灯固定于装饰面上。

[0006] 进一步,所述LED灯点的外侧设置卡接件。

[0007] 进一步,所述LED灯点的外壳与卡接件一体成型。

[0008] 进一步,所述LED灯点的外壳及卡接件的材质为环氧树脂,通过注塑加工一体成型。

[0009] 进一步,还包括固定架,所述固定架由多个连接杆彼此连接而成,所述卡接件扣接于连接杆的外部。

[0010] 进一步,所述连接杆的材质为树脂、木材或金属。

[0011] 进一步,所述连接杆的材质为金属,连接杆通过焊接组成固定架。

[0012] 进一步,所述固定架通过焊接、螺栓连接、粘接与装饰面固定。

[0013] 进一步,所述连接杆的外径 \geq 弹性片构成的圆形内径。

[0014] 本实用新型中的新型LED装饰灯,与现有技术相比,其有益效果为:

[0015] 本实用新型中的新型LED装饰灯,使用时,装饰面上可提前设置固定杆,弧形的弹性片组成为一个带缺口的圆形卡接件,将缺口抵接于固定杆外部向内按压,使卡接件可扣

接于固定杆的外部,进而使LED灯线和/或LED灯点连接在固定杆上,拆卸时,捏住弹性片的底部向外拉拽,进而将卡接件从固定杆的外部移除。本实用新型可便捷的拆装LED装饰灯,并且在装饰面上具有多个固定点,以保证装饰后连接强度,同时可根据装饰面的要求进行任意形状展示,实用性更强,适用范围更广。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型中新型LED装饰灯的示意图;
[0017] 图2是本实用新型中新型LED装饰灯的装配示意图;
[0018] 图3是另一种实施例中,新型LED装饰灯的装配示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型的附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0020] 如图1-2所示,本实用新型中的新型LED装饰灯,包括LED灯线1及LED灯点2,LED灯点2为发光主体,LED灯线1为电源线将多个LED灯点2串联在一起,形成用于装饰的LED装饰灯。多个LED灯点2在LED灯线1上均匀分布,LED灯线1和/或LED灯点2的外侧设置卡接件3,卡接件3由两个弧形的弹性片构成,通过卡接件3使LED装饰灯固定于装饰面上。使用时,装饰面上可提前设置固定杆4,弧形的弹性片组成为一个带缺口的圆形卡接件3,将缺口抵接于固定杆4外部向内按压,使卡接件3可扣接于固定杆4的外部,进而使LED灯线1和/或LED灯点2连接在固定杆4上,拆卸时,捏住弹性片的底部向外拉拽,进而将卡接件3从固定杆4的外部移除。

[0021] 为便于安装和制作,仅在LED灯点2的外侧设置卡接件3,并且LED灯点2的外壳与卡接件3一体成型,使弹性片具有一定连接。其中,LED灯点2的外壳及卡接件3的材质为环氧树脂,通过注塑加工一体成型。

[0022] 在一些特殊情况下,装饰面无法设置固定杆4,比如软性装饰面(圣诞树)、玻璃墙、悬空装饰面等,此时可通过外置固定架6的方式,为装饰灯提供卡接件3的承载基体,并且也可以通过固定架6提前设计出各种造型、样式,以最终形成具有立体形状的装饰效果。如图3所示,固定架6由多个连接杆5彼此连接而成,卡接件3扣接于连接杆5的外部。其中,连接杆5的材质为树脂、木材或金属。

[0023] 优选的,连接杆5的材质为金属,连接杆5通过焊接组成固定架6,以保证固定架6的强度,固定架6通过焊接、螺栓连接、粘接与装饰面固定,当为悬空装饰面时,直接在固定架6底部设置配重块,以使固定架6稳固。

[0024] 连接杆5的外径 \geq 弹性片构成的圆形内径,进而使卡接件3紧贴在连接杆5外部,防止晃动。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

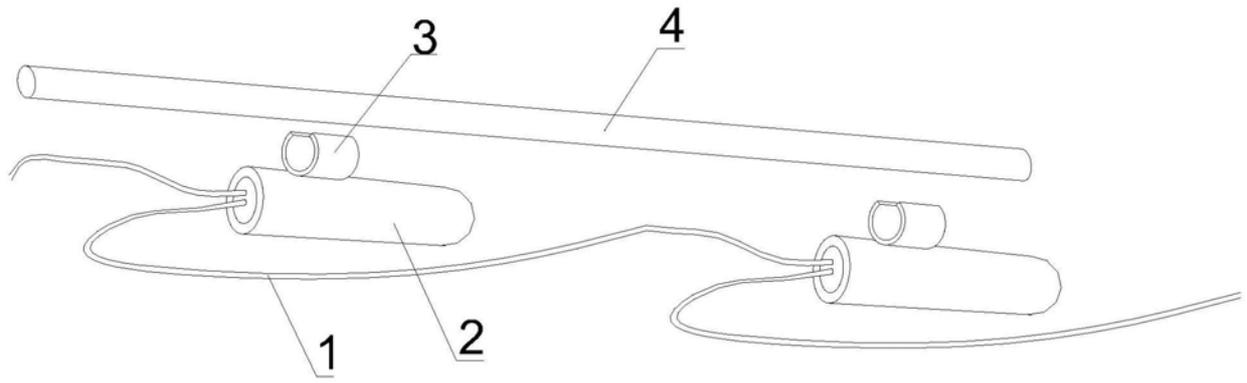


图1

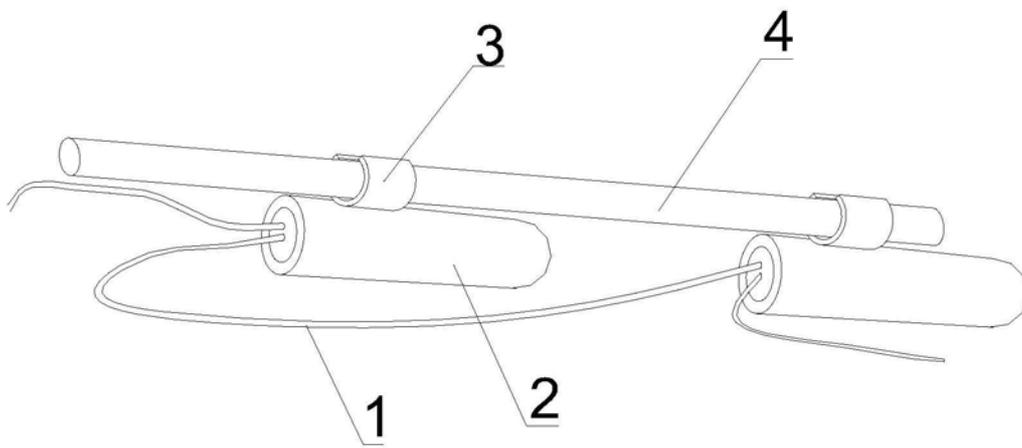


图2

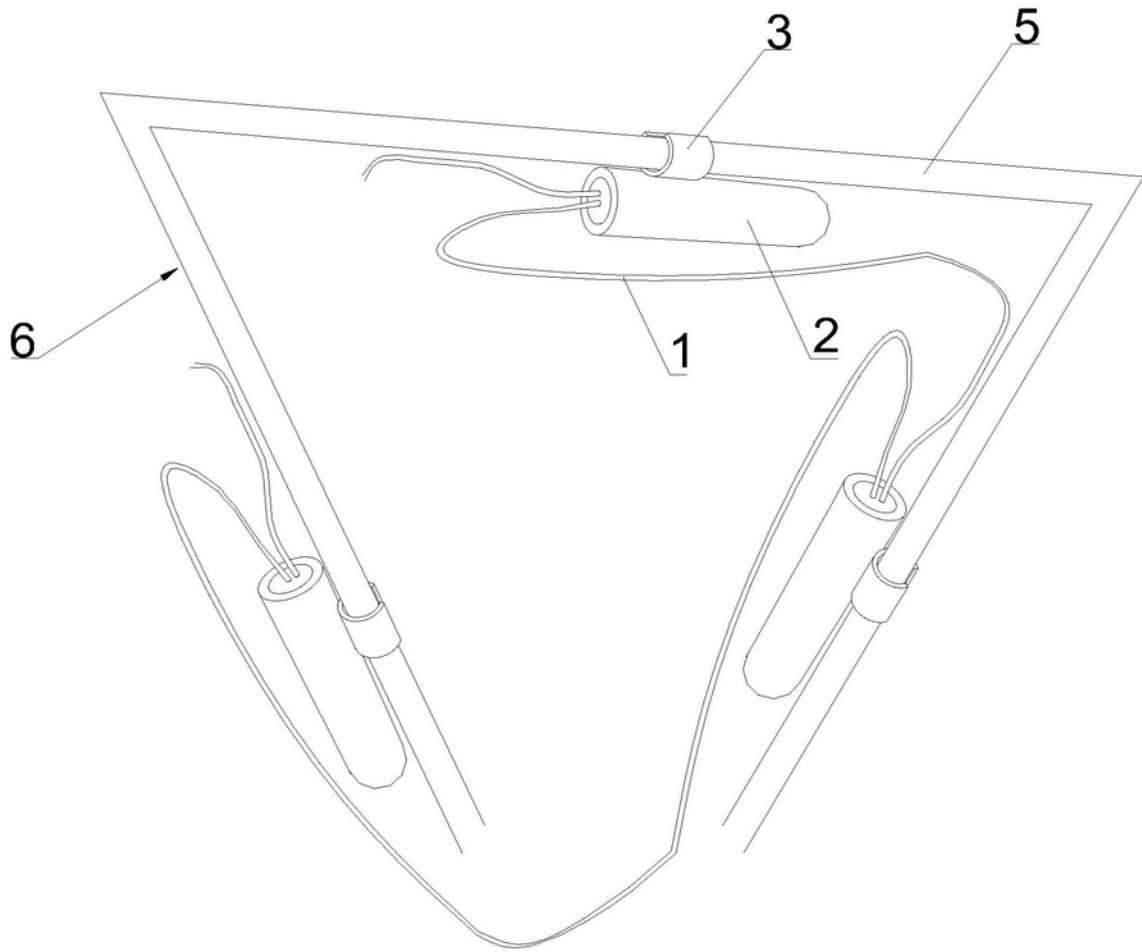


图3