



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201875516 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 22

(21) 申请号 201020558739. 1

(22) 申请日 2010. 10. 08

(73) 专利权人 鹤山市银雨照明有限公司

地址 529728 广东省鹤山市共和镇祥和路
301 号

(72) 发明人 樊邦扬

(51) Int. Cl.

F21S 4/00(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21V 15/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

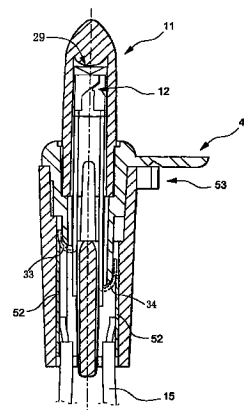
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种组合式灯串的灯头结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式灯串的灯头结构,包括一灯座,所述灯座包括固定座以及安装在固定座内的固定套件;一LED,所述LED包括灯头和灯脚,所述LED安装在固定套件上;一透光泡壳,所述透光泡壳内设置有一空腔,所述空腔包括向内突起的顶部、圆柱形的侧壁以及开口,所述透光泡壳套置在LED外并固定在固定套件上;一电源线从固定座的尾部伸入并与LED的灯脚电连接。本实用新型的灯头在进行维修时不需要专业的维修工具,车间的操作工人或者普通的消费者可自行徒手进行维修,方便了生产、测试以及后期使用过程中的维修,延长了灯串的使用寿命。



1. 一种组合式灯串的灯头结构,其特征在于:包括
一灯座,所述灯座包括固定座以及安装在固定座内的固定套件;
一LED,所述LED包括灯头和灯脚,所述LED安装在固定套件上;
一透光泡壳,所述透光泡壳内设置有一空腔,所述空腔包括向内突起的顶部、圆柱形的侧壁以及开口,所述透光泡壳套置在LED外并固定在固定套件上;
一电源线从固定座的尾部伸入并与LED的灯脚电连接。
2. 根据权利要求1所述的组合式灯串的灯头结构,其特征在于:所述LED的灯脚穿过固定套件并反勾在固定套件两侧,所述固定座的内侧壁对应LED的灯脚设置有导电触片,所述导电触片的上端与LED的灯脚电接触,所述导电触片的下端与电源线电连接。
3. 根据权利要求2所述的组合式灯串的灯头结构,其特征在于:所述固定套件的顶部一侧设置有一柔性锁扣,所述固定座的外侧设置有与柔性锁扣相匹配的开口锁环,所述柔性锁扣扣入所述开口锁环中将固定套件紧固。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的组合式灯串的灯头结构,其特征在于:所述透光泡壳包括顶部的锥状体以及与顶部锥状体一体的空心柱状体。

一种组合式灯串的灯头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装饰灯的灯头结构,特指一种组合式灯串的灯头结构。

背景技术

[0002] 随着国人对于庆祝节庆的气氛日益重视,无论生日派对、各种节假日、庆典广场,总免不了环境气氛的营造,目前于气氛营造中最常使用为灯串的布置及使用,透过灯串环绕、固定于环境中,使得灯串于使用时得以发光、闪烁,达到使用者营造气氛之效。现有的装饰灯串一般是采用钨丝灯泡或者 LED 制作,钨丝灯泡由于其耗电量大,使用寿命短等缺陷已经被 LED 逐渐替代。采用 LED 制作的装饰灯串具有低压、节能环保、使用寿命长等优点,但现有技术中大部分 LED 灯串为不可换式,所谓的不可换式是指 LED 灯串中的 LED 在出现故障的情况下不能更换坏掉的 LED,只能更换掉整条灯串,这样会给消费者造成巨大的经济压力。如中国专利公告号为 CN2375857Y 的中国专利公开了一种新型装饰灯灯头,主要由外罩、内塞、灯泡、导线、胶水组成,其中,内塞带有凹槽和圆孔,导线穿过圆孔后,一端与灯脚焊接,灯泡底座置于内塞凹槽内,灯泡、内塞、导线端部一起塞入外罩,外罩内灌有适量胶水,胶水注入外罩内固定密封外罩内的内塞、灯泡、导线。前述中国专利公开的装饰灯灯串的灯头在其中某个 LED 损坏时,由于灯头是灌胶全封闭的,因此在生产、测试以及后期的使用过程中出现故障时很难进行维修。所以人们一直渴望得到一种可以方便更换 LED、便于维修的 LED 装饰灯灯头。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中 LED 灯串的灯头存在的不能更换 LED、不便于维修的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种方便更换 LED、便于维修的 LED 灯串的灯头结构。

[0004] 为了达到上述技术目的,本实用新型所采取的技术手段是一种组合式灯串的灯头结构,包括一灯座,所述灯座包括固定座以及安装在固定座内的固定套件;一 LED,所述 LED 包括灯头和灯脚,所述 LED 安装在固定套件上;一透光泡壳,所述透光泡壳内设置有一空腔,所述空腔包括向内突起的顶部、圆柱形的侧壁以及开口,所述透光泡壳套置在 LED 外并固定在固定套件上;一电源线从固定座的尾部伸入并与 LED 的灯脚电连接。

[0005] 优选地,所述 LED 的灯脚穿过固定套件并反勾在固定套件两侧,所述固定座的内侧壁对应 LED 的灯脚设置有导电触片,所述导电触片的上端与 LED 的灯脚电接触,所述导电触片的下端与电源线电连接。

[0006] 优选地,所述固定套件的顶部一侧设置有一柔性锁扣,所述固定座的外侧设置有与柔性锁扣相匹配的开口锁环,所述柔性锁扣扣入所述开口锁环中将固定套件紧固。

[0007] 优选地,所述透光泡壳包括顶部的锥状体以及与顶部锥状体一体的空心柱状体。

[0008] 由于本实用新型的灯座采用固定座与固定套件的可拆卸式组装,当灯串中某个 LED 出现故障时,可以将固定套件从固定座中取出,直接更换掉 LED 即可;同时本实用新型在进行维修时不需要专业的维修工具,车间的操作工人或者消费者可自行徒手进行维修,

方便了生产、测试以及后期使用过程中的维修,使 LED 灯串整体的使用寿命得到了保障;另外本实用新型透光泡壳的空腔顶部向内突起,向内突起的顶部可以起到汇聚光线的作用,因此可以在透光泡壳的顶部形成另一个亮点,实现单颗 LED 灯珠双亮点的效果。

附图说明

- [0009] 图 1 是本实用新型的组装结构示意图;
[0010] 图 2 是本实用新型的结构分解示意图;
[0011] 图 3 是本实用新型的纵截面结构示意图;
[0012] 图 4 是本实用新型的透光泡壳的结构示意图;
[0013] 图 5 是沿图 4 所示 A-A 剖面的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了进一步说明本实用新型结构,下面结合附图进行详细描述。

[0015] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示:本实用新型公开了一种组合式灯串的灯头结构,包括灯座 10,所述灯座 10 包括固定座 14 以及安装在固定座 14 内的固定套件 13;一 LED12,所述 LED12 包括灯头 36 和灯脚 33、34,所述 LED12 安装在固定套件 13 上;一透光泡壳 11,所述透光泡壳 11 内设置有一空腔 28,所述空腔 28 包括向内突起的顶部 29、圆柱形的侧壁 32 以及开口 25,所述透光泡壳 11 套置在 LED12 外并固定在固定套件 13 上;一电源线 15 从固定座 14 的尾部伸入并与 LED12 的灯脚 33、34 电连接。由于空腔 28 顶部 29 向内突起,该向内突起的顶部 29 可以起到汇聚光线的作用,因此可以在透光泡壳 11 的顶部形成另一个亮点,实现单颗 LED 灯珠双亮点的效果。

[0016] 本实用新型 LED 的灯脚 33、34 穿过固定套件 13 并反勾在固定套件 13 的两侧,所述固定座 14 的内侧壁对应 LED 的灯脚 33、34 设置有导电触片 52,所述导电触片 52 的上端与 LED 的灯脚 33、34 电接触,所述导电触片 52 的下端与电源线 15 电连接。固定套件 13 的顶部一侧设置有一柔性锁扣 43,所述固定座 14 的外侧设置有与柔性锁扣 43 相匹配的开口锁环 53,所述柔性锁扣 43 扣入所述开口锁环 53 中将固定套件 13 紧固。透光泡壳 11 包括顶部的锥状体 20 以及与顶部的锥状体 20 一体的空心柱状体 21。

[0017] 由于本实用新型的灯座 10 采用固定座 14 与固定套件 13 的可拆卸式组装,当灯串中某个 LED 出现故障时,可以将固定套件 13 从固定座 14 中取出,直接更换掉 LED 即可;本实用新型在进行维修时不需要专业的维修工具,车间的操作工人或者消费者可自行徒手进行维修,方便了生产、测试以及后期使用过程中的维修,使灯串整体的使用寿命得到了保障。

[0018] 以上所述仅以方便说明本实用新型,再不脱离本实用新型的创作精神范畴内,熟知此技术的本领域的技术人员所做的任何简单的修饰与变形仍属于本实用新型的保护范围。

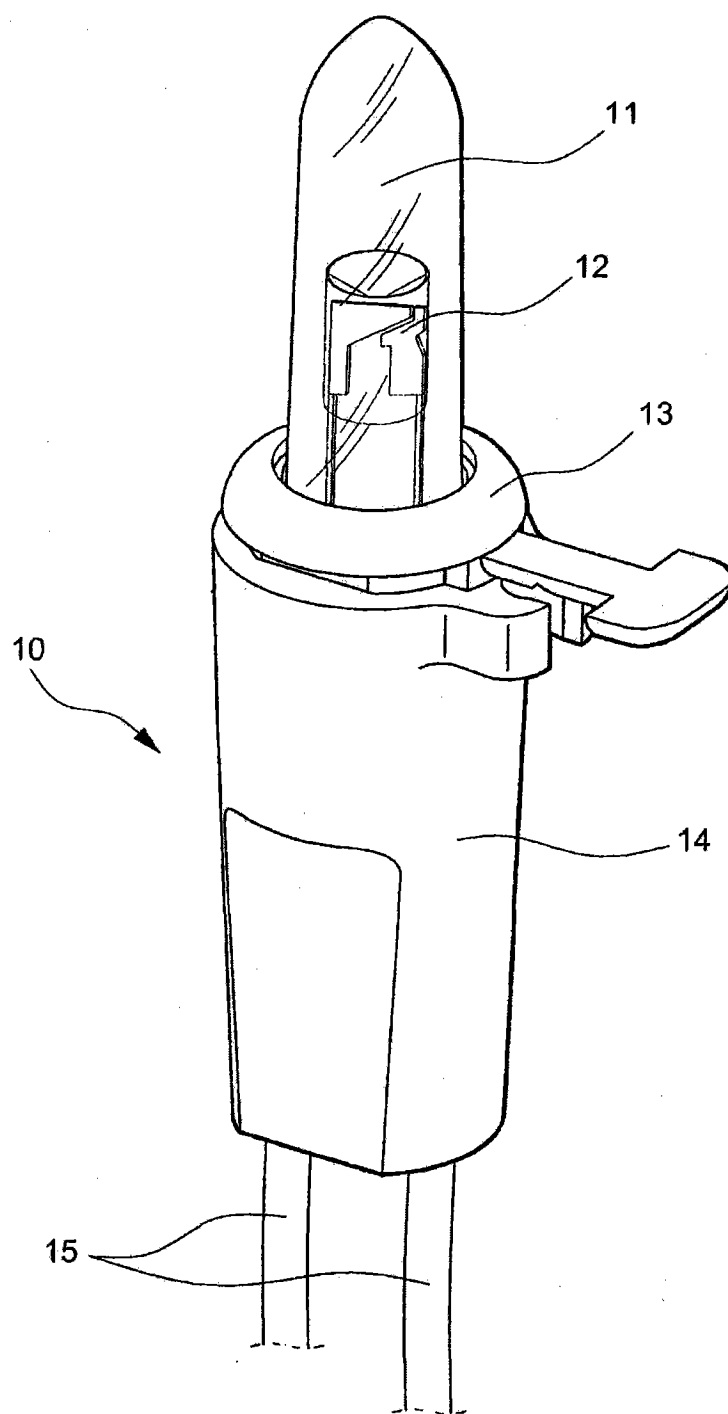


图 1

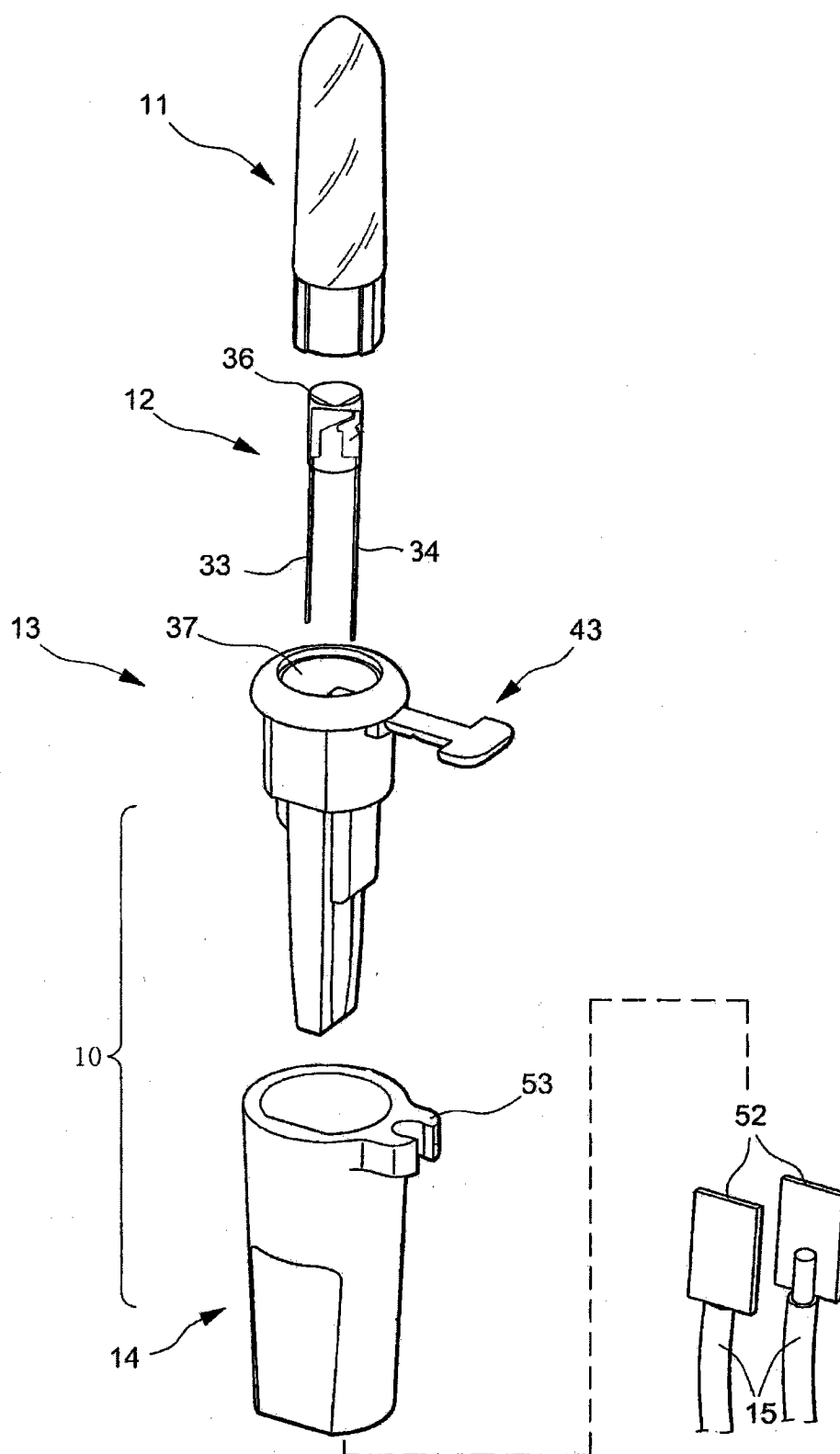


图 2

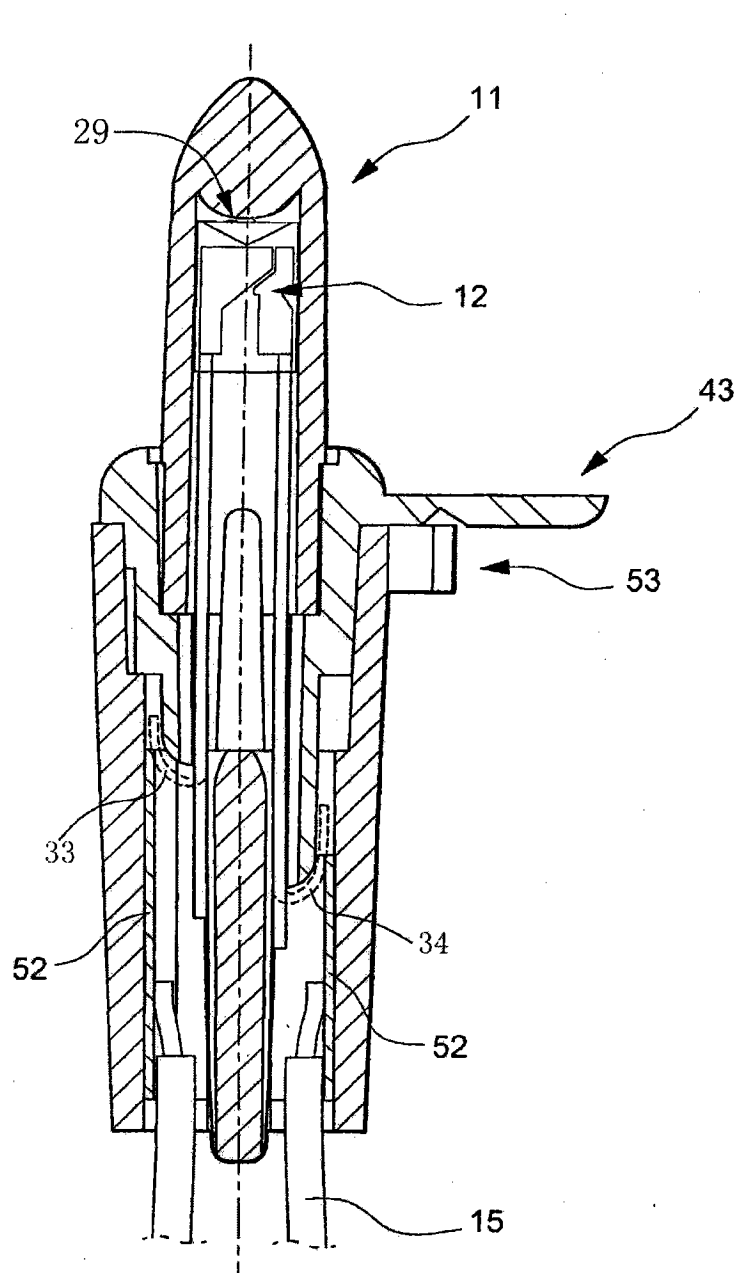


图 3

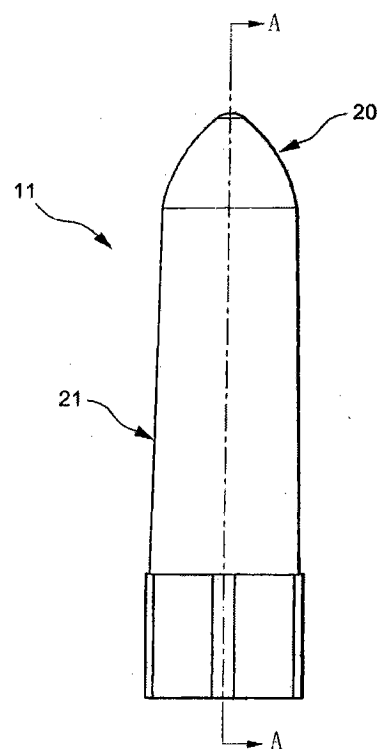


图 4

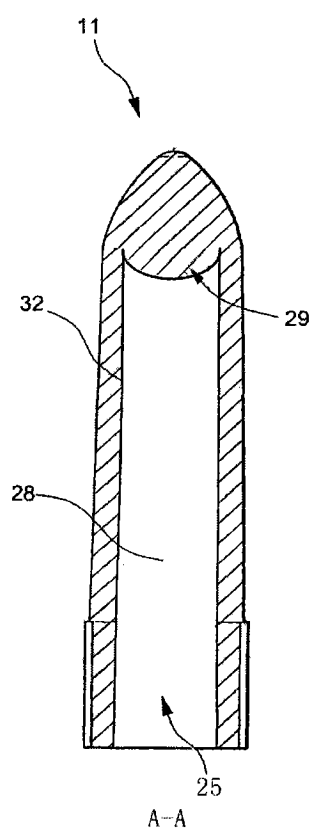


图 5