

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202382128 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120495426. 0

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 12. 02

(73) 专利权人 厦门高贤电子科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区高殿科技
工业园厦门高贤电子科技有限公司

(72) 发明人 赵文兴

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 彭长久

(51) Int. Cl.

F21S 8/04(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

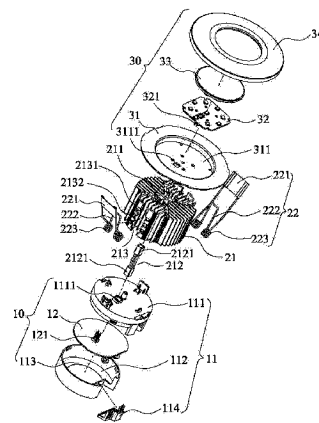
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 筒灯结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种 LED 筒灯结构,包括电源装置、散热装置和发光装置,其中,所述发光装置可拆换式安装于散热装置上方,所述电源装置可拆换式安装于散热装置下方,于散热装置中设置有一贯穿散热装置的通孔,于该通孔中安装有一传输线,该传输线两端分别设置有一插接座,于电源装置中设置有第一插接头,于发光装置中设置有第二插接头,该第一插接头与第二插接头分别插接于上述传输线两端插接座上。藉此,通过将第一、第二插接头分别插接于传输线两插接座中即可实现筒灯电路的导通。从而,使 LED 筒灯,电源装置和发光装置可以更换,方便使用,节省材料,并且筒灯结构简单,接线方便,提高了生产效率。



1. 一种 LED 筒灯结构,包括电源装置、散热装置和发光装置,其特征在于:所述发光装置可拆换式安装于散热装置上方,所述电源装置可拆换式安装于散热装置下方,于散热装置中设置有一贯穿散热装置的通孔,于该通孔中安装有一传输线,该传输线两端分别设置有一插接座,于电源装置中设置有第一插接头,于发光装置中设置有第二插接头,该第一插接头与第二插接头分别插接于上述传输线两端插接座上。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述电源装置包括电源盒和安装于该电源盒中的 PCB 板,上述第一插接头设置于该 PCB 板上。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述电源盒包括上盒体与下盒体,该上盒体与下盒体扣合形成一容置空腔,上述 PCB 板安装于该容置空腔中。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述上盒体与下盒体之间设置有一将上盒体与下盒体固定到一起的连接件。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述散热装置为一铝挤型散热主体,上述通孔纵向设置于该铝挤型散热主体上。

6. 根据权利要求 5 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述铝挤型散热主体外壁上纵向设置有两嵌入槽,于该两嵌入槽中分别安装有一用于悬挂或安装筒灯的固定架。

7. 根据权利要求 6 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述嵌入槽之开口宽度小于其内部槽宽,并于开口两侧分别间距设置有彼此横向对应的凸块;上述固定架包括有钩挂部、嵌入部和弹性部,其中,该钩挂部用于钩挂筒灯,该嵌入部嵌入上述嵌入槽中用于固定固定架,该弹性部可根据高度需要两端套设于相应凸块上。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 筒灯结构,其特征在于:所述发光装置包括有灯筒、安装于灯筒内并具有 LED 灯组的铝基板、罩于铝基板上的透镜和一用于固定透镜的面盖,上述第二插接头设置于该铝基板上,并上述面盖与铝基板均可根据需要进行更换。

一种 LED 筒灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域技术,尤其是指一种 LED 筒灯结构。

背景技术

[0002] 筒灯是装饰在屋顶的灯具,其广泛应用于商场、大型超市、办公场所、医院、学校、宾馆、高档住宅等作为重点照明之用,既可亮化环境,又可以美化环境,为生活增添色彩。目前普遍使用的筒灯多采用金属卤化物灯或荧光灯作为光源。这种筒灯一般功耗较高、发热较大、灯管寿命短,而且光色不够柔和,人眼直视会感到刺眼,甚至产生眩光。

[0003] LED 又称发光二极管,是利用固体半导体芯片作为发光材料,当两端加上适当电压,半导体中的截流子发生复合,放出过剩的能量而引起光子发射产生可见光。LED 光源发光效率高而且光的单色性好、光谱窄,无需过滤可直接发出有色可见光。耗电量少,同样照明效果的情况下,耗电量是白炽灯泡的八分之一,荧光灯管的二分之一。使用寿命长,可达 10 万小时。并且光色柔和,无眩光,不含汞、钠元素等可能危害健康的物质。可控制性高,内置微处理系统可以控制发光强度,调节发光方式,呈现出绚丽多彩的七色光彩,实现光与艺术的结合。

[0004] 现有的 LED 筒灯虽然解决了传统光源的筒灯存在的一些不足,但是 LED 筒灯自身也存在如下缺陷:筒灯下端电源装置和上端的发光装置均与筒灯主体固为一体,不可拆换。当筒灯电源部分或发光装置损坏后,不能对其进行更换,导致筒灯不能再使用,并且,筒灯整体结构复杂,接线不便,影响生产效率,针对以上缺陷,应对其结构进行改良,以使其于生产和使用中更加方便。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种 LED 筒灯结构,其能有效解决现有 LED 筒灯电源装置与发光装置均与筒灯主体固为一体,不能拆换,并结构复杂,接线不便,影响生产效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种 LED 筒灯结构,包括电源装置、散热装置和发光装置,所述发光装置可拆换式安装于散热装置上方,所述电源装置可拆换式安装于散热装置下方,于散热装置中设置有一贯穿散热装置的通孔,于该通孔中安装有一传输线,该传输线两端分别设置有一插接座,于电源装置中设置有第一插接头,于发光装置中设置有第二插接头,该第一插接头与第二插接头分别插接于上述传输线两端插接座上。

[0008] 作为一种优选方案:所述电源装置包括电源盒和安装于该电源盒中的 PCB 板,上述第一插接头设置于该 PCB 板上,并该电源装置可根据需要进行更换。

[0009] 作为一种优选方案:所述电源盒包括上盒体与下盒体,该上盒体与下盒体扣合形成一容置空腔,上述 PCB 板安装于该容置空腔中。

[0010] 作为一种优选方案:所述上盒体与下盒体之间设置有一将上盒体与下盒体固定到

一起的连接件。

[0011] 作为一种优选方案：所述散热装置为一铝挤型散热主体，上述通孔纵向设置于该铝挤型散热主体上。

[0012] 作为一种优选方案：所述铝挤型散热主体外壁上纵向设置有两嵌入槽，于该两嵌入槽中分别安装有一用于悬挂或安装筒灯的固定架。

[0013] 作为一种优选方案：所述嵌入槽之开口宽度小于其内部槽宽，并于开口两侧分别间距设置有彼此横向对应的凸块；上述固定架包括有钩挂部、嵌入部和弹性部，其中，该钩挂部用于钩挂筒灯，该嵌入部嵌入上述嵌入槽中用于固定固定架，该弹性部可根据高度需要两端套设于相应凸块上。

[0014] 作为一种优选方案：所述发光装置包括有灯筒、安装于灯筒内并具有 LED 灯组的铝基板、罩于铝基板上的透镜和一用于固定透镜的面盖，上述第二插接头设置于该铝基板上，并上述面盖与铝基板均可根据需要进行更换。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，通过将电源装置可拆换式安装于散热装置下方，将发光装置可拆换式安装于散热装置上方，并于电源装置和发光装置中分别设置插接头，于散热装置中设置两插接座，将两插接头分别插接于两插接座上实现电路的导通。藉此，该 LED 筒灯，电源装置和发光装置可以更换，方便使用，节省材料，并且结构简单，接线方便，提高了筒灯生产效率。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型较佳实施例之组装立体示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型较佳实施例之剖视示意图；

[0019] 图 3 为本实用新型较佳实施例之分解示意图。

[0020] 附图标识说明：

[0021]	10、电源装置	11、电源盒
[0022]	111、上箱体	1111、插接孔
[0023]	112、下箱体	113、容置空腔
[0024]	114、连接件	12、PCB 板
[0025]	121、第一插接头	20、散热装置
[0026]	21、铝挤型散热主体	211、通孔
[0027]	212、传输线	2121、插接座
[0028]	213、嵌入槽	2131、开口
[0029]	2132、凸块	22、固定架
[0030]	221、钩挂部	222、嵌入部
[0031]	223、弹性部	30、发热装置
[0032]	31、灯筒	311、容置凹槽
[0033]	3111、透孔	32、铝基板
[0034]	321、第二插接头	33、透镜

[0035] 34、面盖。

具体实施方式

[0036] 本实用新型如图 1 至图 3 所示,包括有电源装置 10、散热装置 20 和发光装置 30。

[0037] 该电源装置 10 可拆换式安装于散热装置 20 上方,其包括有电源盒 11 和安装于该电源盒 11 中的 PCB 板 12,其中,该电源盒 10 包括上盒体 111 与下盒体 112,该上盒体 111 与下盒体 112 扣合形成一容置空腔 113,上述 PCB 板 12 固装于该容置空腔 113 中,并于上盒体 111 与下盒体 112 之间设置有一用于将上盒体 111 与下盒体 112 组装到一起的连接件 114,于上盒体 111 上设置有一插接孔 1111;该 PCB 板 12 上设置有一用于导电的第一插接头 121,该第一插接头 121 透过上述插接孔 1111 伸出电源盒 10 外,并该电源装置 10 可根据需要进行更换。

[0038] 该散热装置 20 具有一铝挤型散热主体 21,该铝挤型散热主体 21 上设置有一纵向贯穿铝挤型散热主体 21 的通孔 211,于该通孔 211 中安装有一传输线 212,该传输线 212 上下两端分别设置有一插接座 2121,上述第一插接头 121 插接于该传输线 212 下插接座 2121 上;该铝挤型散热主体 21 外壁上安装有两用于安装筒灯的固定架 22,其中,该铝挤型散热主体 21 外壁上纵向设置有两嵌入槽 213,该两嵌入槽 213 之开口 2131 宽度小于其内部槽宽,于该开口 2131 两侧分别以不同高度纵向间距设置有复数个彼此横向对应的凸块 2132;上述固定架 22 包括有钩挂部 221、嵌入部 222 和将钩挂部 221 与嵌入部 222 连接在一起的弹性部 223,其中,该钩挂部 221 钩挂于天花板或其它物件上,该嵌入部 222 嵌入上述嵌入槽 213 中,该弹性部 223 为弹簧,其两端分别套装于上述凸块 2132 上,并可根据不同高度需要安装于对应的凸块 2132 上。

[0039] 该发光装置 30 可拆换式安装于上述散热装置 20 上方,其包括有灯筒 31、安装于灯筒 31 中并具有 LED 灯组的铝基板 32、罩于铝基板 32 上的透镜 33 和用于固定透镜 33 的面盖 34,其中,于铝基板 32 上设置有一用于和传输线 212 连接的第二插接头 321,该灯筒 31 安装于上述铝挤型散热主体 21 上端,其上设置有一容置凹槽 311,上述铝基板 32 固装于该容置凹槽 311 中,并于该容置凹槽 311 底部设置有一透孔 3111,上述第二插接头 321 通过该透孔 3111 插接于前述传输线 212 之上插接座 2121 中。并上述面盖 34 可根据需要更换面盖 34 形状,如圆形、四边形、六边形等,上述铝基板 32 也可根据需要进行更换。

[0040] 此外,上述第一插接头 121、第二插接头 321 均为 AMP 端子,上述传输线 212 之上下两端插接座 2121 为与 AMP 型端子类似的端子,并第一插接头 121、第二插接头 321 分别可与传输线 212 上下两端插接座 2121 进行位置互换,仍可实现同样功能。

[0041] 本实用新型的设计重点在于,通过将电源装置可拆换式安装于散热装置下方,将发光装置可拆换式安装于散热装置上方,并于电源装置和发光装置中分别设置插接头,于散热装置中设置两插接座,将两插接头分别插接于两插接座上实现电路的导通。藉此,该 LED 筒灯,电源装置和发光装置可以更换,方便使用,节省材料,并且结构简单,接线方便,提高了筒灯生产效率。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

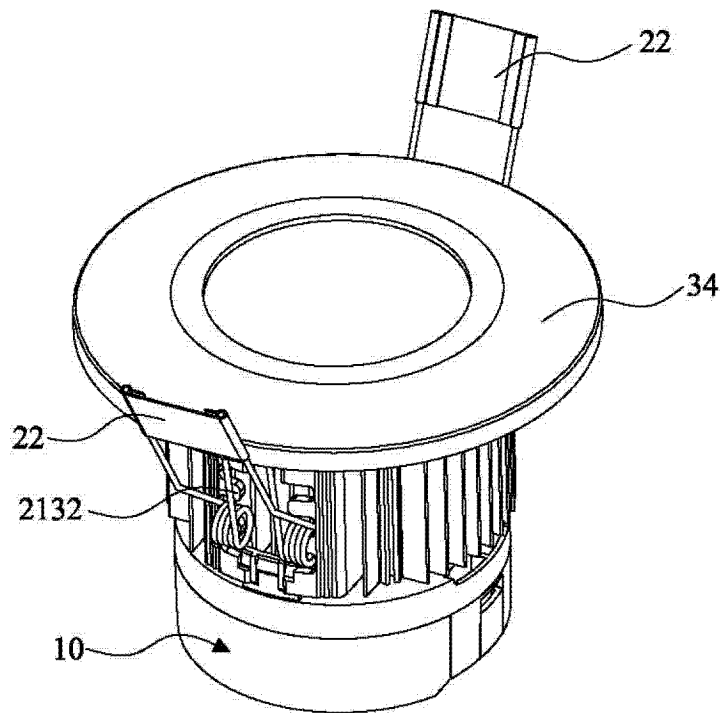


图 1

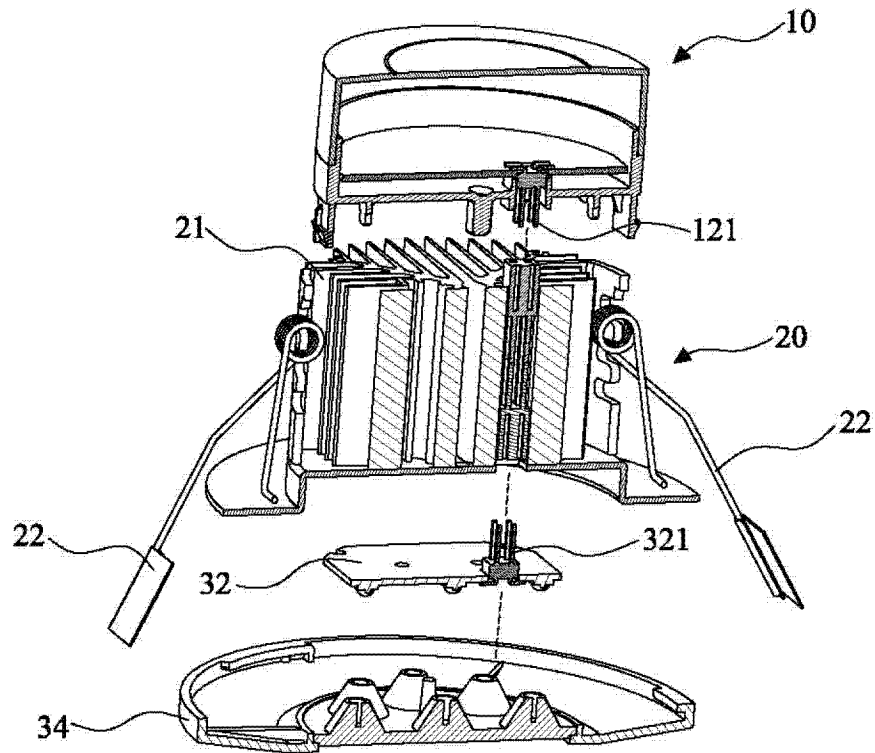


图 2

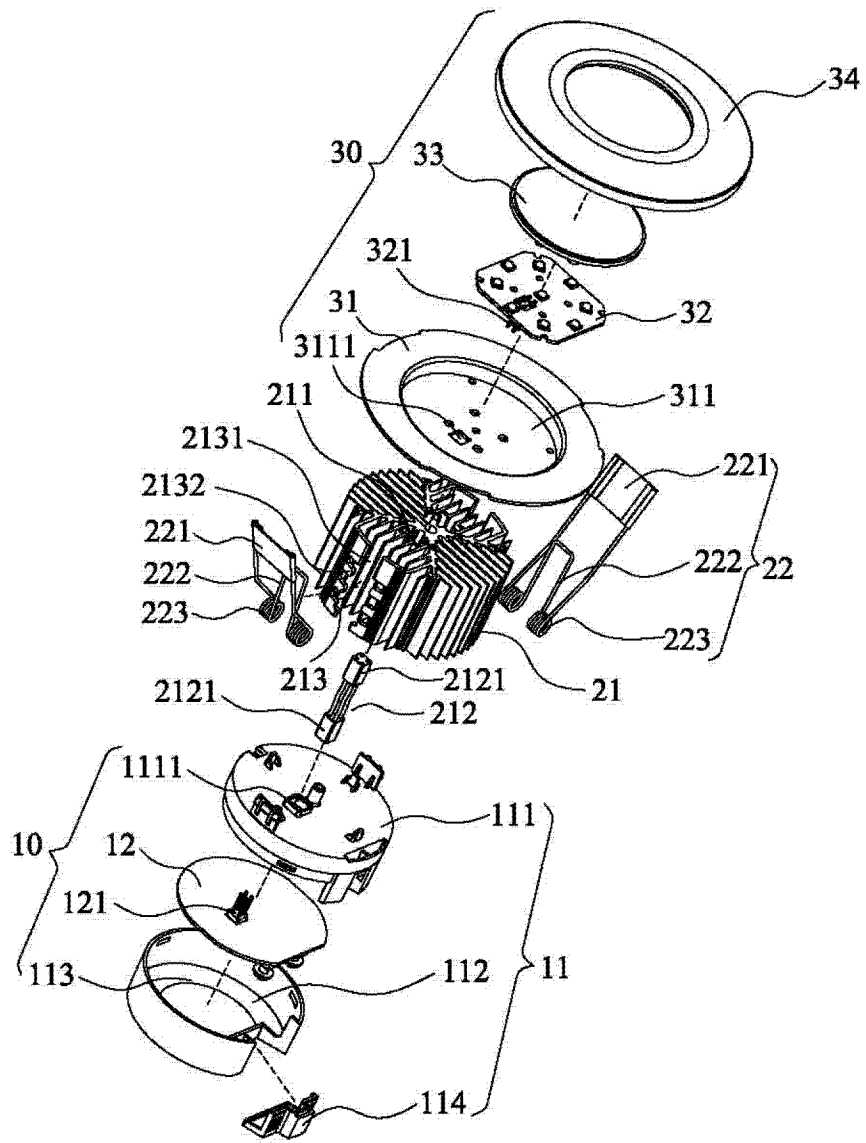


图 3