



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207438358 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721381514.1

(22)申请日 2017.10.25

(73)专利权人 贵派电器股份有限公司

地址 412400 湖南省株洲市云阳经济开发
区贵派工业园(茶陵经济开发区)

(72)发明人 严建华

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所(普通合伙) 31251

代理人 王法男

(51)Int.Cl.

F21S 8/02(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

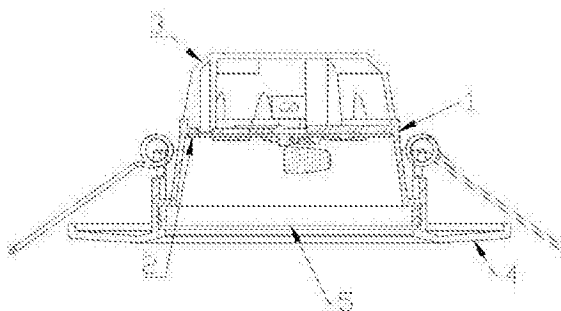
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

LED筒灯

(57)摘要

LED筒灯,包括灯体、置于灯体中的LED灯板、盖在灯体背面的后盖、盖在灯体前面的面环、透光板和连接在LED灯板上的电源线,其特征在于所述的面环与灯体螺纹配合连接,且透光板夹在面环和灯体之间,所述的灯体、LED灯板和后盖可拆卸组装,电源线从后盖中伸出。本实用新型的LED筒灯,面环与灯体螺纹配合连接,结构简单,方便面环的拆装及更换,透光板夹在面环与灯体之间,省去透光板的安装结构,减化筒灯的结构,有效降低筒灯的使用维护成本,提高实用性。



1. LED筒灯,包括灯体(1)、置于灯体(1)中的LED灯板(2)、盖在灯体(1)背面的后盖(3)、盖在灯体(1)前面的面环(4)、透光板(5)和与LED灯板(2)连接的电源线(6),其特征在于所述的面环(4)与灯体(1)螺纹配合连接,且透光板(5)夹在面环(4)和灯体(1)之间,所述的灯体(1)、LED灯板(2)和后盖(3)可拆卸组装,电源线(6)从后盖(3)中伸出。

2. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述的灯体(1)的前端具有外螺纹(11),面环(4)的内环为高度大于外环的圆筒形状,且面环(4)的内环上具有与外螺纹(11)相对应的内螺纹(41)和位于内螺纹(41)下端的环形突棱(42),环形突棱(42)的内径小于透光板(5)的直径,透光板(5)置于面环(4)的内环中,并与环形突棱(42)贴靠,面环(4)螺纹配合盖在灯体(1)上,透光板(5)夹在灯体(1)端面 and 环形突棱(42)之间。

3. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述的LED灯板(2)包括灯珠(21)和LED驱动(22),所述的灯珠(21)和LED驱动(22)均贴在线路板上形成线性恒流源电路。

4. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述的LED灯板(2)上开有供螺丝穿过的安装孔(23),灯体(1)背面开有与安装孔(23)相对应的通孔(12),后盖(3)中具有与螺丝锁紧配合的螺丝柱(31),螺丝穿过安装孔(23)和通孔(12)并伸入至螺丝柱(31)中锁紧,将LED灯板(2)、灯体(1)和后盖(3)组装在一起。

5. 根据权利要求4所述的LED筒灯,其特征在于所述的螺丝柱(31)的数量为三至五个,沿后盖(3)周向均匀间隔分布。

6. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述的灯体(1)的外侧面上具有用于安装卡簧(7)的卡扣座(13),卡簧(7)的安装端卡入卡扣座(13)。

7. 根据权利要求6所述的LED筒灯,其特征在于所述的灯体(1)为铝质压铸件。

LED筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED照明设备,具体涉及一种LED筒灯。

背景技术

[0002] 筒灯是一种嵌入到天花板内光线下射式的照明灯具。它的最大特点就是能保持建筑装饰的整体统一与完美,不会因为灯具的设置而破坏吊顶艺术的完美统一。它的结构优点是把光源隐藏建筑装饰内部,光源不外露,无眩光,人的视觉效果柔和、均匀。一般在酒店、家庭、咖啡厅使用较多。从光源发射方向来说,筒灯是属于定向式照明灯具,只有它的对立面才能受光,光束角属于聚光,光线较集中,明暗对比强烈。更加突出被照物体,流明度较高,更衬托出安静的环境气氛。一般适应于商场超市、办公大楼、营业厅。

[0003] 现有的LED筒灯,一般包括灯体、灯板、后盖、面环和透光板,灯体上安装卡簧,将筒灯夹在天花板上,灯板和透光板装在灯体中,后盖与面环分别装在灯体的背面和面前。安装后面环从天花板中凸出,现有的LED筒灯大多将面环与灯体固定连接,在面环褪色及堆尘老化时,只能对整个LED筒灯进行更换。而且LED筒灯的内部组装结构也较复杂,不利于其中部件的更换及拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供的LED筒灯,组装结构简单,部件拆装方便,提高LED筒灯的使用寿命,降低LED筒灯的使用维护成本,提高LED筒灯的实用性。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] LED筒灯,包括灯体、置于灯体中的LED灯板、盖在灯体背面的后盖、盖在灯体前面的面环、透光板和与LED灯板连接的电源线,其特征在于所述的灯体、LED灯板和后盖可拆卸组装,电源线从后盖中伸出,面环与灯体螺纹配合连接,且透光板夹在面环和灯体之间。

[0007] 优选的,所述的灯体的前端具有外螺纹,面环的内环为高度大于外环的圆筒形状,且面环的内环上具有与外螺纹相对应的内螺纹和位于内螺纹下端的环形突棱,环形突棱的内径小于透光板的直径,透光板置于面环的内环中,并与环形突棱贴靠,面环螺纹配合盖在灯体上,透光板夹在灯体端面和环形突棱之间。

[0008] 优选的,所述的LED灯板包括灯珠和LED驱动,所述的灯珠和LED驱动均贴在线路板上形成线性恒流源电路。

[0009] 优选的,所述的LED灯板上开有供螺丝穿过的安装孔,灯体背面开有与安装孔相对应的通孔,后盖中具有与螺丝锁紧配合的螺丝柱,螺丝穿过安装孔和通孔并伸入至螺丝柱中锁紧,将LED灯板、灯体和后盖组装在一起。

[0010] 优选的,所述的螺丝柱的数量为三至五个,沿后盖周向均匀间隔分布。

[0011] 优选的,所述的灯体的外侧面上具有用于安装卡簧的卡扣座,卡簧的安装端卡入卡扣座。

[0012] 优选的,所述的灯体为铝质压铸件。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、面环与灯体螺纹配合连接，结构简单，方便面环的拆装及更换，透光板夹在面环与灯体之间，省去透光板的安装结构，减化筒灯的结构，有效降低筒灯的使用维护成本，提高实用性。

[0015] 2、将面环拆下后，即露出灯体，灯体、LED灯板和后盖可拆卸组装，筒灯的内部组装结构更简单，部件的拆卸和更换更方便，进一步降低筒灯的使用维护成本。

[0016] 3、LED灯板采用灯珠、驱动集成一体化的线性恒方案，省去了驱动盒，不仅可减少筒灯体积，而且使LED灯板上的灯珠能及时散热，延长筒灯的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的分解结构示意图。

[0019] 图3为灯体的结构示意图。

[0020] 图4为LED灯板的结构示意图。

[0021] 图5为后盖的结构示意图。

[0022] 图6为面环的结构示意图。

[0023] 图7为面环与透光板配合的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面将通过附图和实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0025] 如图1至图7所示，LED筒灯，包括灯体1、置于灯体1中的LED灯板2、盖在灯体1背面的后盖3、盖在灯体1前面的面环4、透光板5和与LED灯板2连接的电源线6，其特征在于所述的灯体1、LED灯板2和后盖3可拆卸组装，电源线6从后盖3中伸出，面环4与灯体1螺纹配合连接，且透光板5夹在面环4和灯体1之间。

[0026] 所述的灯体1的前端具有外螺纹11，面环4的内环为高度大于外环的圆筒形状，且面环4的内环上具有与外螺纹11相对应的内螺纹41和位于内螺纹41下端的环形突棱42，环形突棱42的内径小于透光板5的直径，透光板5置于面环4的内环中，并与环形突棱42贴靠，面环4螺纹配合盖在灯体1上，透光板5夹在灯体1端面 and 环形突棱42之间。

[0027] 如图1所示，灯体1面环4通过外螺纹11和内螺纹41配合连接，环形突棱42用于托住透光板5，面环4安装后，透光板5被夹在灯体1前端和环形突棱42之间，转动面环4即可将从灯体1上取下面环4，面环4的拆装简单方便，方便使用过程中的拆卸及更换，而且将面环4取下后，即露出灯体1，灯体1、灯板2和后盖3的可拆卸组装，方便各部件的拆卸及更换，提高筒灯的实用性。

[0028] 其上，所述的LED灯板2包括灯珠21和LED驱动22，所述的灯珠21和LED驱动22均贴在线路板上形成线性恒流源电路。将LED灯板设计成灯珠与驱动一体化线性恒流结构，省去独立的电源驱动盒，减少筒灯的体积，同时提高灯珠的散热效率，延长筒灯的使用寿命。

[0029] 其中，所述的LED灯板2上开有供螺丝穿过的安装孔23，灯体1背面开有与安装孔相对应的通孔12，后盖3中具有与螺丝锁紧配合的螺丝柱31，螺丝穿过安装孔23和通孔12并伸入至螺丝柱31中锁紧，将LED灯板2、灯体1和后盖3组装在一起。用螺丝将LED灯板2、灯体1和

后盖2锁在一起,取下面环4后,拧松螺丝即拆分灯体1、LED灯板2和后盖3,筒灯的内部组装结构更简单,部件的拆卸和更换更方便。

[0030] 其中,所述的螺丝柱31的数量为三至五个,沿后盖3周向均匀间隔分布,保证将灯体1、LED灯板2和后盖3牢牢锁紧。

[0031] 其中,所述的灯体1的外侧面上具有用于安装卡簧7的卡扣座13,卡簧7的安装端卡入卡扣座13,方便卡簧7的安装和拆卸。

[0032] 其中,所述的灯体1为铝质压铸件,提高灯体1的散热效果更佳,重量更轻。

[0033] 以上所述的LED筒灯的优点在于:

[0034] 1、结构简单、方便面环的拆装及更换。

[0035] 2、有效降低筒灯的使用维护成本,提高实用性。

[0036] 3、筒灯的内部组装结构更简单,部件的拆卸和更换更方便。

[0037] 4、省去了驱动盒,不仅可减少筒灯体积,而且使LED灯板上的灯珠能及时散热,延长筒灯的使用寿命。

[0038] 5、重量轻、散热效果好。

[0039] 以上结合附图对本实用新型实施例的技术方案进行完整描述,需要说明的是所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,使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的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。

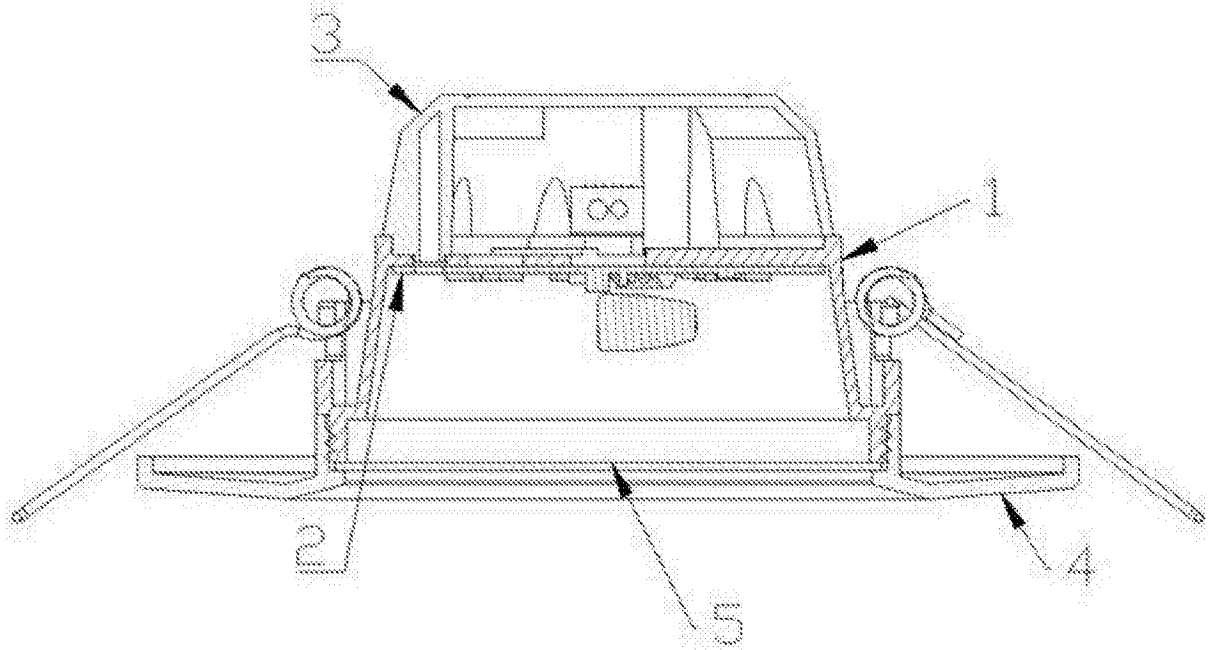


图 1

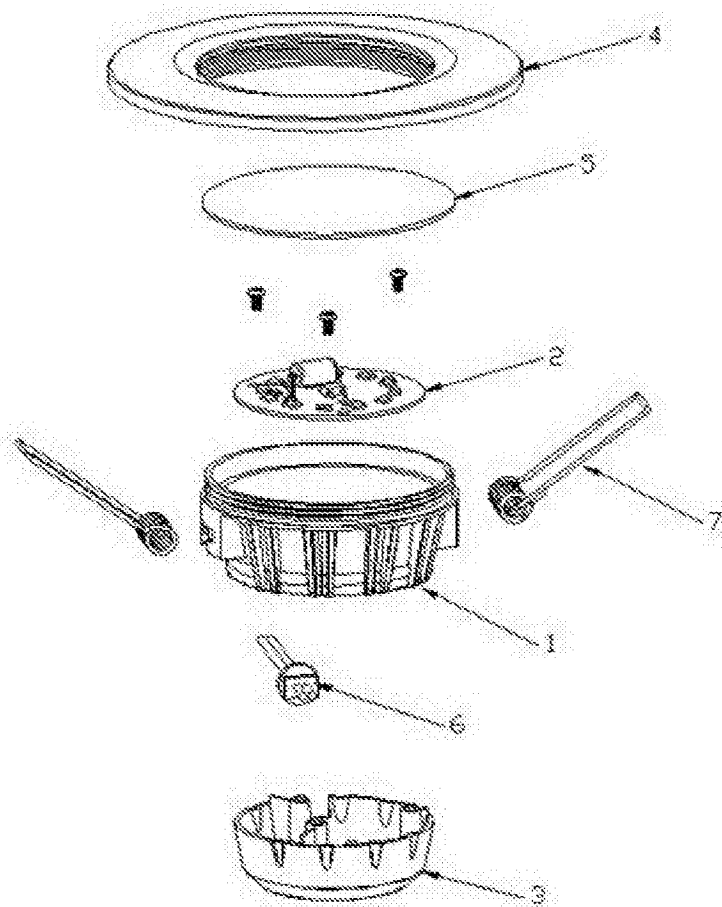


图 2

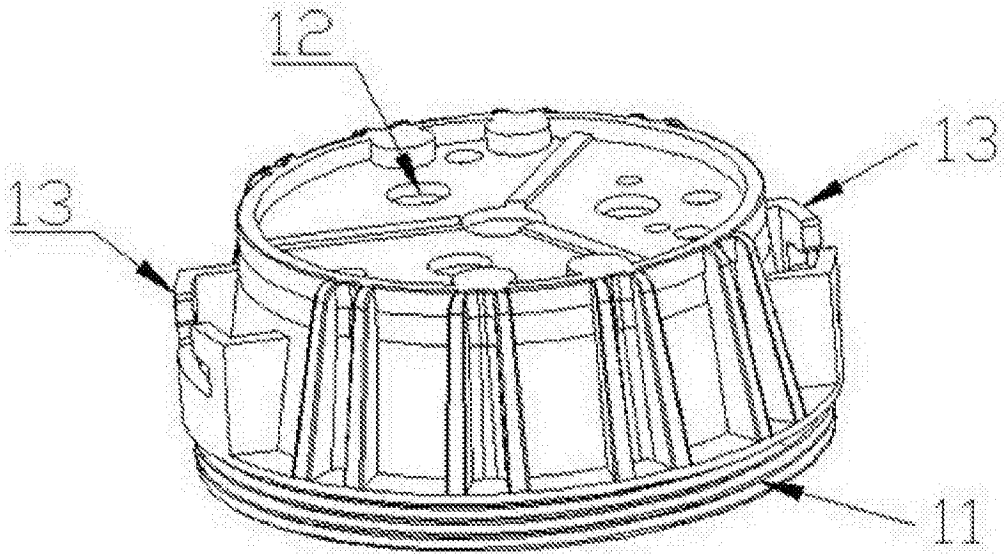


图 3

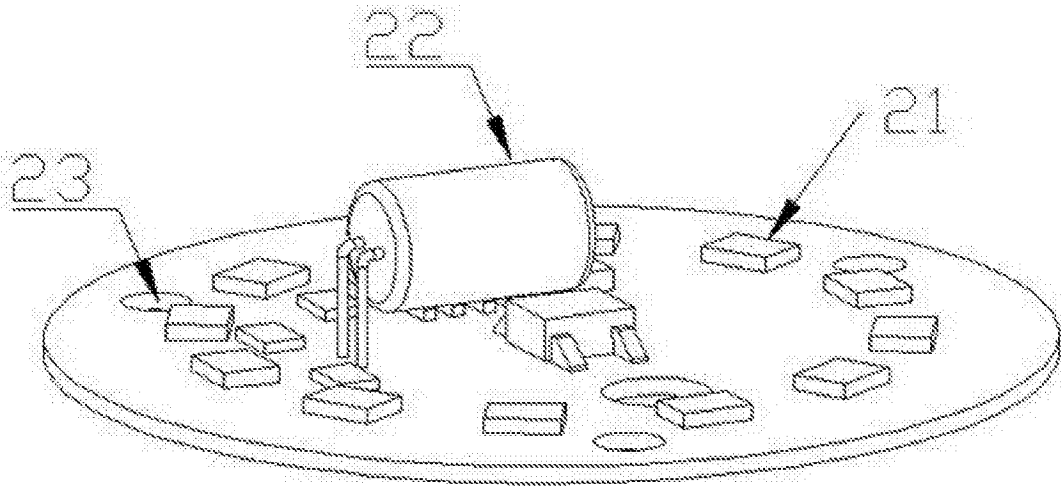


图 4

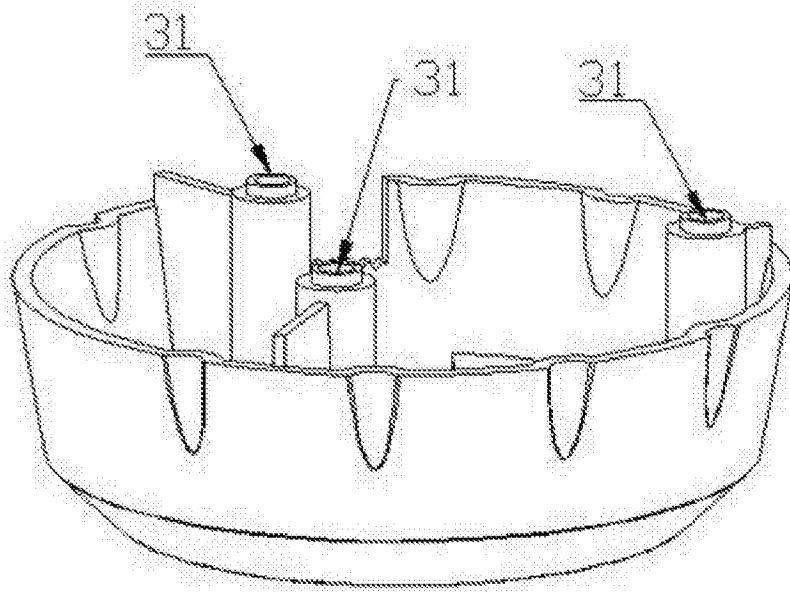


图 5

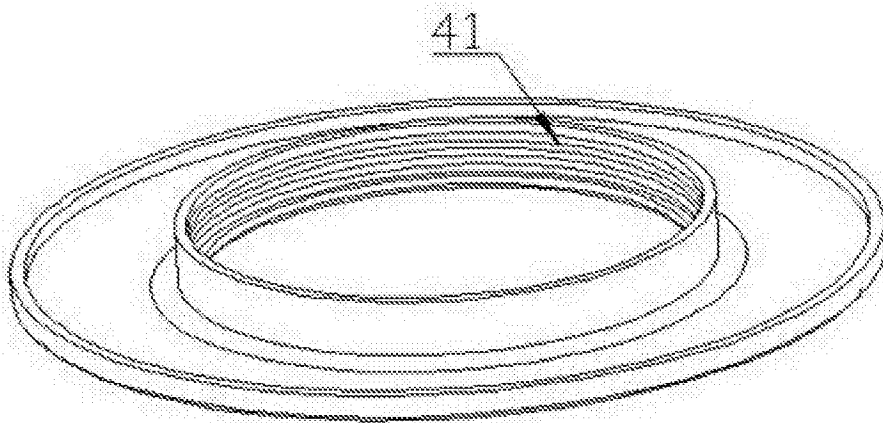


图 6

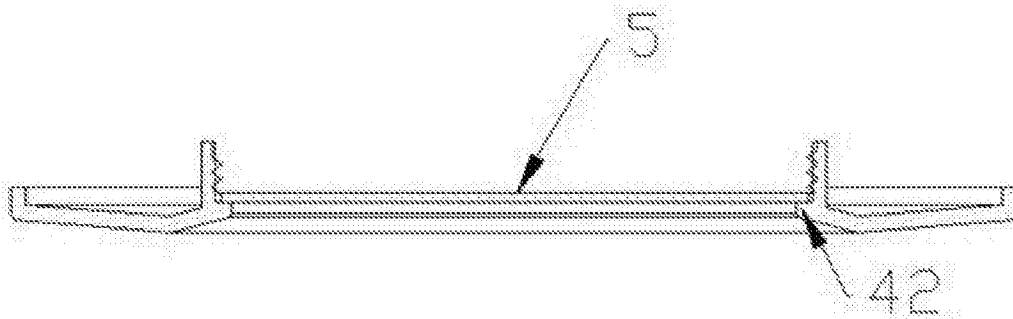


图 7