



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207814968 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820035521.4

(22)申请日 2018.01.08

(73)专利权人 佛山电器照明股份有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区汾江北路64号

(72)发明人 刘小飞 魏彬 朱奕光 吴钊强

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 胡枫

(51) Int. Cl.

F21K 9/23(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

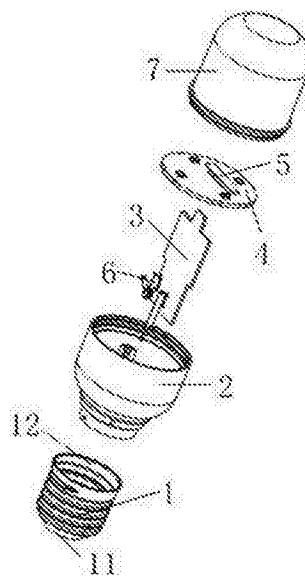
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装灯头的LED灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于安装灯头的LED灯,包括灯头、与所述灯头相连接的外壳、位于所述外壳内部的电源板、位于所述外壳内部的灯板、与所述灯板相连接的连接板、连接所述灯头与所述电源板的电连接件以及与所述外壳相连接的灯罩;所述灯头包括第一电极和第二电极;所述电连接件固定于所述电源板上,其包括第一导电片和第二导电片,所述第一导电片与所述灯头底部的第一电极相互接触,第二导电片与所述灯头上的第二电极相接触。本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯,装配时,将电源板安装于所述外壳内部,所述电连接件即可与所述灯头相接触,从而实现电连接,相对于传统的需要焊接连接导线的安装方式,方便快捷,安装效率高。



1. 一种便于安装灯头的LED灯,其特征在于,包括灯头、与所述灯头相连接的外壳、位于所述外壳内部的电源板、位于所述外壳内部的灯板、与所述灯板相连接的连接板、连接所述灯头与所述电源板的电连接件以及与所述外壳相连接的灯罩;

所述灯头包括第一电极和第二电极;

所述电连接件固定于所述电源板上,其包括第一导电片和第二导电片,所述第一导电片与所述灯头底部的第一电极相互接触,第二导电片与所述灯头上的第二电极相接触。

2. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述第一导电片安装于所述电源板上,并与所述电源板电连接,所述第一导电片的长度大于所述电源板与所述第一导电片的固定点到所述第一电极之间的间距。

3. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述第二导电片呈V字形,固定于所述电源板上,向所述电源板的边缘延伸并伸出所述电源板的边缘之外,所述第二导电片的最大宽度大于电源板与第二导电片的固定点到第二电极之间的间距。

4. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述第一电极位于所述灯头的底部,所述第二电极位于所述灯头侧壁的顶部,呈环形。

5. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述电源板包括焊点和位于所述电源板内部的驱动电路,所述焊点与所述驱动电路电连接。

6. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述外壳与所述灯头相连接,其内部设置有电源板安装位及灯板安装位;

所述电源板安装位固定安装所述电源板,其形状及大小与所述电源板的形状及大小相匹配。

7. 如权利要求6所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述电源板安装位为两个相对设置的卡槽,所述两个所述卡槽之间的间距与所述电源板的宽度相等。

8. 如权利要求6所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述灯板安装位为台阶结构,所述灯板位于所述台阶结构。

9. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述电连接件为金属导电片。

10. 如权利要求1所述的便于安装灯头的LED灯,其特征在于,所述灯罩由透明PC材质制成。

一种便于安装灯头的LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明技术领域,具体地,涉及一种便于安装灯头的LED灯。

背景技术

[0002] 传统的LED灯在电源板上引出两条导线,安装时,将从电源板上引出的导线与灯头焊接在一起,用以实现电源板与灯头之间的电连接,需要进行人工焊接,安装效率低,多余的导线占用LED灯内部空间,使得LED灯内部不够整洁。因此,有必要提出一种便于安装灯头的LED灯,解决以上问题。

[0003] 本实用新型提出一种便于安装灯头的LED灯,采用电连接件实现电源板与灯头之间的连接,安装方便快捷,LED灯内部整洁,可靠性高。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于安装灯头的LED灯,采用电连接件实现电源板与灯头之间的连接,安装方便快捷,LED灯内部整洁,可靠性高。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出一种便于安装灯头的LED灯,包括灯头、与所述灯头相连接的外壳、位于所述外壳内部的电源板、位于所述外壳内部的灯板、与所述灯板相连接的连接板、连接所述灯头与所述电源板的电连接件以及与所述外壳相连接的灯罩;

[0006] 所述灯头包括第一电极和第二电极;

[0007] 所述电连接件固定于所述电源板上,其包括第一导电片和第二导电片,所述第一导电片与所述灯头底部的第一电极相互接触,第二导电片与所述灯头上的第二电极相接触。

[0008] 优选地,所述第一导电片安装于所述电源板上,并与所述电源板电连接,所述第一导电片的长度大于所述电源板与所述第一导电片的固定点到所述第一电极之间的间距。

[0009] 优选地,所述第二导电片呈V字形,固定于所述电源板上,向所述电源板的边缘延伸并伸出所述电源板的边缘之外,所述第二导电片的最大宽度大于电源板与第二导电片的固定点到第二电极之间的间距。

[0010] 优选地,所述第一电极位于所述灯头的底部,所述第二电极位于所述灯头侧壁的顶部,呈环形。

[0011] 优选地,所述电源板包括焊点和位于所述电源板内部的驱动电路,所述焊点与所述驱动电路电连接。

[0012] 优选地,所述外壳与所述灯头相连接,其内部设置有电源板安装位及灯板安装位;

[0013] 所述电源板安装位固定安装所述电源板,其形状及大小与所述电源板的形状及大小相匹配。

[0014] 优选地,所述电源板安装位为两个相对设置的卡槽,所述两个所述卡槽之间的间距与所述电源板的宽度相等。

- [0015] 优选地,所述灯板安装位为台阶结构,所述灯板位于所述台阶结构。
- [0016] 优选地,所述电连接件为金属导电片。
- [0017] 优选地,所述灯罩由透明PC材质制成。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:
- [0019] 本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯,装配时,将电源板安装于所述外壳内部,所述电连接件即可与所述灯头相接触,从而实现电连接,相对于传统的需要焊接连接导线的安装方式,方便快捷,安装效率高。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯的分解图;
- [0021] 图2为本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯的内部结构示意图;
- [0022] 图3为本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯的外壳的结构示意图;
- [0023] 图4为本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯的灯板及连接板的结构示意图;
- [0024] 图5为本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯的电源板及点连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0026] 如图1-5所示,一种便于安装灯头的LED灯,包括灯头1、与所述灯头1相连接的外壳2、位于所述外壳2内部的电源板3、位于所述外壳2内部的灯板4、与所述灯板4相连接的连接板5、连接所述灯头1与所述电源板3的电连接件6以及与所述外壳2相连接的灯罩7。

[0027] 所述灯头1用于实现便于安装灯头的LED灯与外界电源之间的机械连接及电连接,其可以为螺口灯头,也可以为卡口灯头,具体根据实际需要设置所述灯头1的类型,不限于本实施例,所述灯头1可以与所述外壳2呈一体结构,也可以为分体结构,具体根据实际需要设置所述灯头1与所述外壳2的连接方式,本实施例中,所述灯头1与所述外壳2为分体结构。

[0028] 所述灯头1包括第一电极11和第二电极12,所述第一电极11位于所述灯头1的底部,所述第二电极12位于所述灯头1侧壁的顶部,呈环形或其他形状,本实施例中,所述第二电极12呈环形,使得所述第二电极12与所述电连接件6的电连接,均不受所述灯头1与所述电源板3的安装角度的限制,安装方便快捷,安装效率高。

[0029] 所述外壳2与所述灯头1相连接,其内部设置有电源板安装位21及灯板安装位22,所述电源板安装位21用于固定安装所述电源板3,其形状及大小与所述电源板3的形状及大小相匹配,本实施例中,所述电源板安装位21为两个相对设置的卡槽,所述两个所述卡槽之间的间距与所述电源板3的宽度相等,从而实现所述电源板3的固定安装。

[0030] 所述灯板安装位22位于所述外壳2的顶部,用于安装所述灯板4,所述灯板安装位22为台阶结构,所述灯板4位于所述台阶结构上。

[0031] 所述电源板3位于所述外壳2内的电源板安装位21上,用于驱动所述灯板4,保证灯板4能够正常工作。所述电源板3包括焊点31和位于所述电源板3内部的驱动电路,所述焊点31与所述驱动电路电连接,便于实现所述连接板5与所述电源板3之间的电连接。

[0032] 所述灯板4用于照明,与所述电源板3电连接,其包括连接孔41、基板42、位于所述基板42内部的灯板电路以及位于所述基板42上的LED灯珠43,所述LED灯珠43与所述灯板电路电连接,所述连接孔41为位于所述基板42上的通孔,所述通孔与所述连接板5相邻并列设置,其形状及大小与所述电源板3的形状及大小相匹配,便于所述电源板3贯穿所述连接孔41,实现所述电源板3与所述灯板电路之间的电连接,从而进一步实现所述电源板3与所述灯板4之间的电连接。

[0033] 所述连接板5位于所述灯板4的上表面,本实施例中,所述连接板5与所述LED灯珠43位于所述基板42的同侧,其上设有连接焊点51,所述连接焊点51与所述灯板电路电连接,安装时,所述连接焊点51与所述电源板3上的焊点31的位置及大小相匹配,通过焊接实现所述连接焊点51与所述焊点31之间的电连接,便于实现所述连接板5与所述电源板3之间的电连接,由于所述连接焊点51与所述灯板电路电连接,故所述连接板5实现了所述灯板4与所述电源板3之间的电连接,无需采用导线实现电连接,LED灯内部整洁,另一方面,所述连接焊点51与所述电源板3上的焊点31的位置及大小相匹配,可以直接通过机械焊接,生产效率高,节约人力成本,生产成本低。

[0034] 所述电连接件6用于实现所述电源板3与所述灯头1之间的电连接,固定于所述电源板3上,其可以为导线,也可以为金属导电片,具体根据实际需要设置所述电连接件6,本实施例中,所述电连接件6为金属导电片。

[0035] 所述金属导电片的数量为两个,分别为第一导电片61和第二导电片62,所述第一导电片61安装于所述电源板3上,并与所述电源板3的驱动电路电连接,所述第一导电片61的长度大于所述电源板3与所述第一导电片61的固定点到所述第一电极11之间的间距,便于所述第一导电片61与所述灯头1底部的第一电极11相互接触,实现所述第一导电片61与所述第一电极11之间的电连接。所述第二导电片62呈弯曲状,本实施例中,所述第二导电片62呈V字形,固定于所述电源板3上,向所述电源板3的边缘延伸并伸出所述电源板3的边缘之外,即所述第二导电片62的最大宽度大于电源板3与所述第二导电片62的固定点到第二电极12之间的间距,使得第二导电片62与所述灯头上的第二电极12相接触,实现所述第二导电片62与所述第二电极12之间的电连接,即分别通过所述第一导电片61与第一电极11、第二导电片62与第二电极12相互电连接,从而实现所述灯头1与所述电连接件6之间的电连接。

[0036] 此处需要说明的是,通过第一导电片61与第一电极11之间的相互接触以及第二导电片62与第二电极12之间的相互接触即可实现电连接,安装时,将电源板3安装于所述外壳2内部,所述电连接件6即可与所述灯头1相接触,从而实现电连接,相对于传统的需要焊接连接导线的安装方式,方便快捷,安装效率高。

[0037] 所述第一导电片61和所述第二导电片62可以均由金属片制成,也可以一个由金属片制成,另一个直接采用导线替代,只要能够实现本实用新型的目的即可,不限于本实施例。

[0038] 所述灯罩7位于所述外壳2的顶部,其与所述外壳2相连接,为了便于将所述灯板4发出的光均匀的透射出去,所述灯罩7呈透明或半透明状,本实施例中,所述灯罩7由透明PC(Polycarbonate聚碳酸酯)材质制成。

[0039] 本实用新型提供的LED灯,装配时,将电源板3安装于所述外壳2内部,所述电连接

件6即可与所述灯头1相接触,从而实现电连接,相对于传统的需要焊接连接导线的安装方式,方便快捷,安装效率高。

[0040] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0041] 本实用新型提供的便于安装灯头的LED灯,装配时,将电源板安装于所述外壳内部,所述电连接件即可与所述灯头相接触,从而实现电连接,相对于传统的需要焊接连接导线的安装方式,方便快捷,安装效率高。

[0042] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

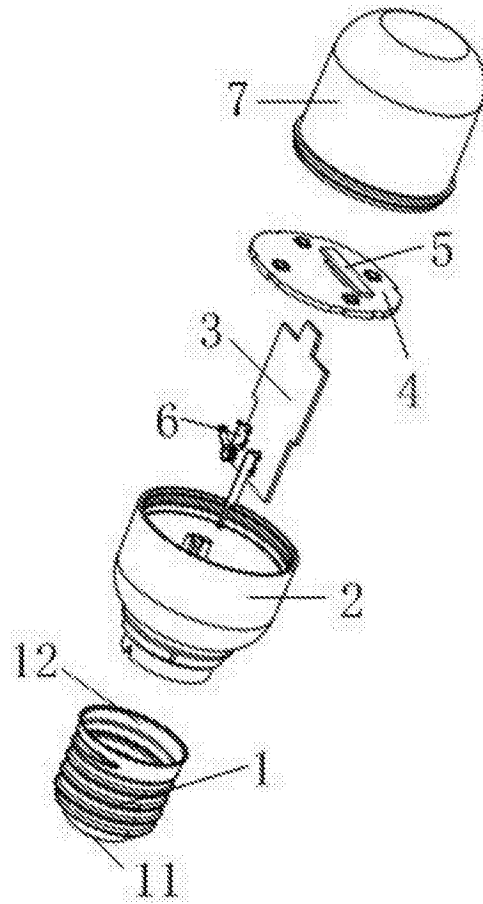


图1

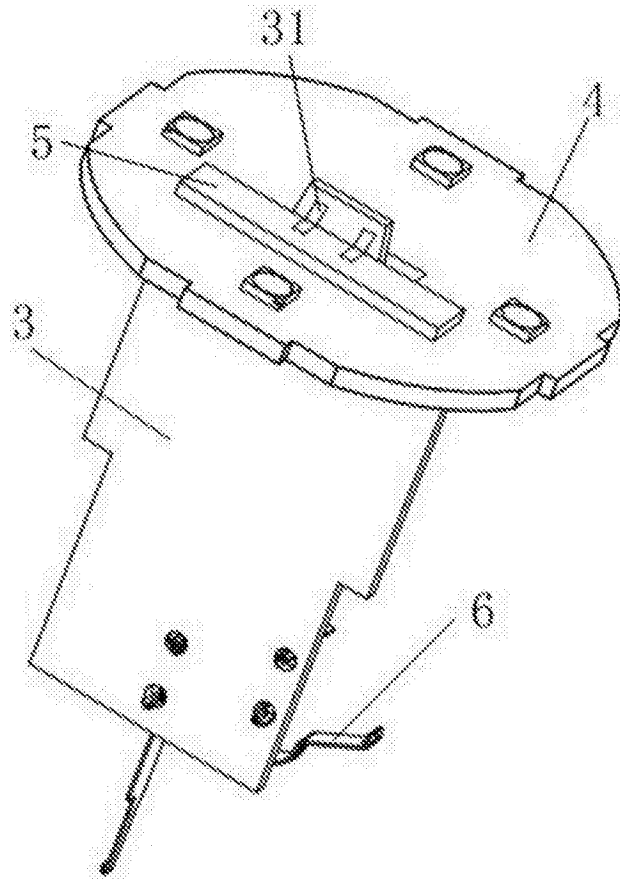


图2

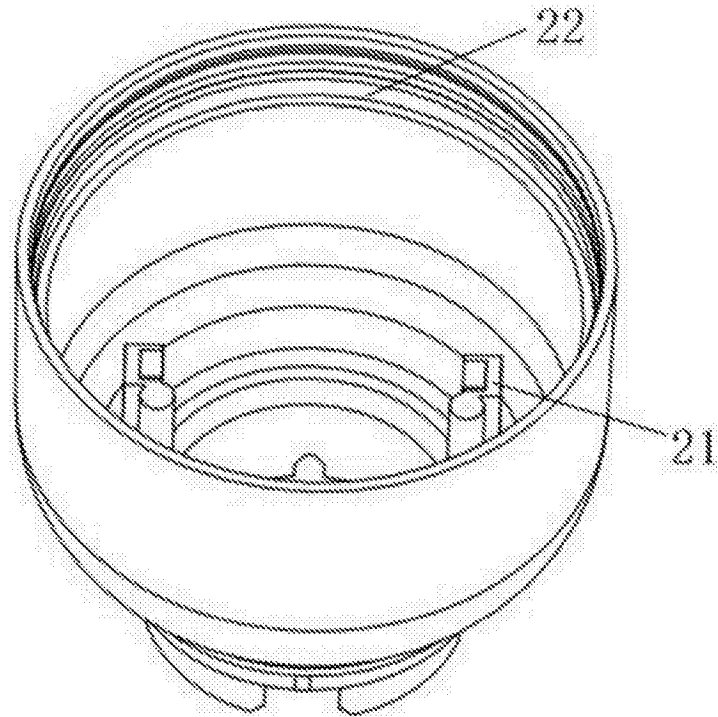


图3

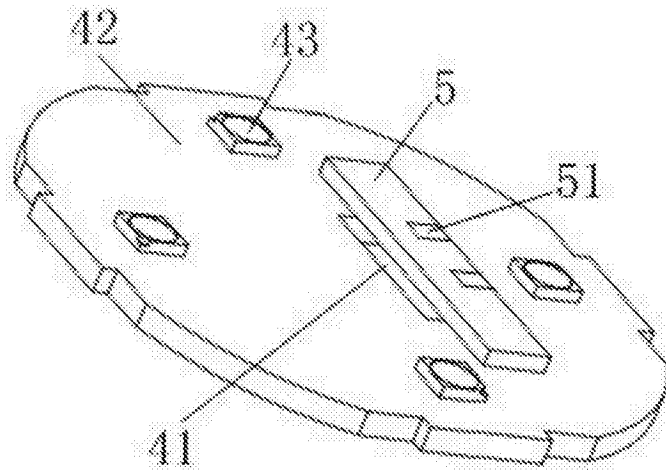


图4

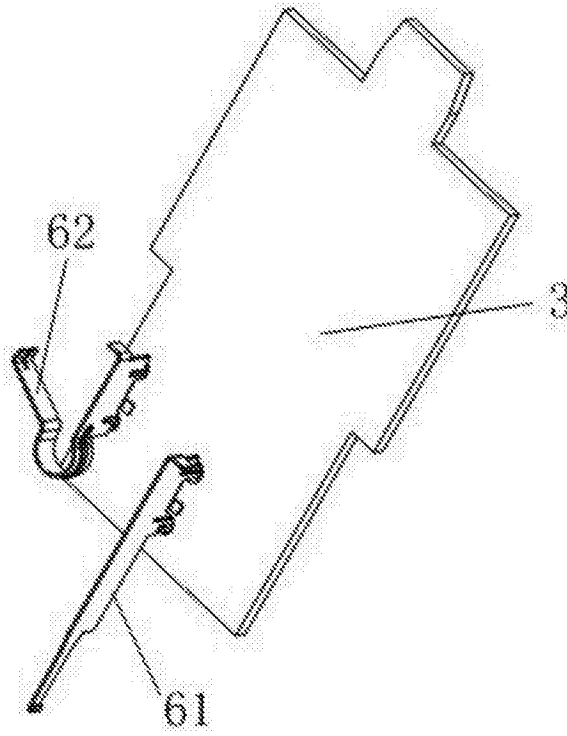


图5