



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205746153 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620217490.5

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 漳州立达信光电子科技有限公司

地址 363999 福建省漳州市长泰县经济开发
区兴泰工业园区

(72)发明人 曹亮亮 林诚聚 刘伟 曾茂进
傅明燕

(51)Int.Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21K 9/238(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

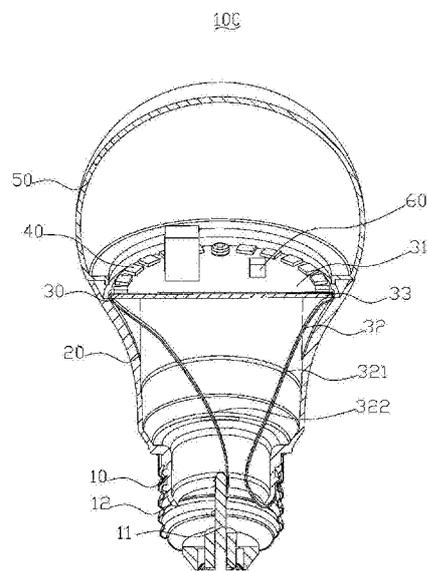
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

LED照明灯

(57)摘要

一种LED照明灯,包括灯杯、灯头、设置在该灯杯上的光源板以及设置在该光源板上的LED光源,该光源板包括柔性线路板,所述LED光源与该柔性线路板电连接,该光源板固定在该灯杯上,该柔性线路板包括两个电极条,所述电极条的一端与该柔性线路板电连接,所述电极条的另一端分别与该灯头电连接。本实用新型的LED照明灯实现了光电一体化,简化、整合了整灯的结构,大大简化了生产工艺和降低了产品的成本。



1. 一种LED照明灯,包括灯杯、灯头、设置在该灯杯上的光源板以及设置在该光源板上的LED光源,其特征在于,该光源板包括柔性线路板,所述LED光源与该柔性线路板电连接,该光源板固定在该灯杯上,该柔性线路板包括两个电极条,所述电极条的一端与该柔性线路板电连接,所述电极条的另一端分别与该灯头电连接。

2. 根据权利要求1所述的LED照明灯,其特征在于,所述电极条由柔性材料制成且一体设置在该柔性线路板上,所述电极条弯折后分别与该灯头电连接。

3. 根据权利要求2所述的LED照明灯,其特征在于,该柔性线路板为平板结构,该柔性线路板的底面被切割形成两个长条结构,所述长条结构分别形成所述两个电极条。

4. 根据权利要求2所述的LED照明灯,其特征在于,该两个电极条分别为第一电极条与第二电极条,该灯头固定在该灯杯的底部,该灯头底部插设有第一电极端,该第一电极端与该第一电极条电连接,该灯头的侧壁形成第二电极端,该第二电极端与该第二电极条电连接。

5. 根据权利要求4所述的LED照明灯,其特征在于,该第一电极端为插设在该灯头底端的导电柱,该第一电极条的底端对应开设有套入该导电柱的孔。

6. 根据权利要求4所述的LED照明灯,其特征在于,该第二电极条的底端弯折后被夹持在该灯杯与该第二电极端之间。

7. 根据权利要求1所述的LED照明灯,其特征在于,该光源板还包括背板,该背板由导热材料制成,该背板与该柔性线路板上的LED光源热连接。

8. 根据权利要求7所述的LED照明灯,其特征在于,该背板与该灯杯热连接。

9. 根据权利要求7所述的LED照明灯,其特征在于,还包括驱动元件,该驱动元件设置在该柔性线路板上。

10. 根据权利要求9所述的LED照明灯,其特征在于,该背板上设有镂空部,该驱动元件中包括电感,该电感位于该镂空部上方。

11. 根据权利要求1所述的LED照明灯,其特征在于,还包括灯泡壳,该灯泡壳设置在该灯杯之上且罩设该光源板。

LED照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED照明灯具,特别是一种LED照明灯。

背景技术

[0002] LED光源具有发光效率高、低发热、省电和寿命长的优点,因此其应用越来越广泛。LED灯将逐渐取代白炽灯和卤素灯等传统照明灯具。随着市场需求与发展的变化,LED照明灯朝着如何简化结构、整合缩小灯具结构的方向发展。光电一体的LED照明灯能够很好的简化LED照明灯的整体结构,逐渐成为LED照明灯研发的重要方向之一。但由于光电一体的技术方案难度高,要同时符合散热的要求和EMC认证十分困难,现今市场的光电一体LED替换灯的产品较少。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种光电一体化、结构简单的LED照明灯。

[0004] 一种LED照明灯,包括灯杯、灯头、设置在该灯杯上的光源板以及设置在该光源板上的LED光源,该光源板包括柔性线路板,所述LED光源与该柔性线路板电连接,该光源板固定在该灯杯上,该柔性线路板包括两个电极条,所述电极条的一端与该柔性线路板电连接,所述电极条的另一端分别与该灯头电连接。

[0005] 与现有技术相比,LED照明灯通过设置柔性线路板,LED光源与柔性线路板电连接,如将LED光源贴焊在柔性线路板上,简化了LED光源与光源电连接的结构。同时柔性线路板的两个电极条分别与灯头电连接,简化了光源板与灯头的电连接结构。使LED照明灯实现了光电一体化,简化、整合了整灯的结构,将大大简化生产工艺和降低产品的成本。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型第一实施例的LED照明灯的立体剖视图。

[0007] 图2是图1所示LED照明灯中光源板的立体分解图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0009] 本实用新型第一实施例的LED照明灯100,请参考图1至图2。

[0010] 请参考图1和图2,LED照明灯100包括灯杯20、灯头10、设置在该灯杯20上的光源板30以及设置在该光源板30上的LED光源40,该光源板30固定在该灯杯20上。还包括灯泡壳50,该灯泡壳50设置在该灯杯20之上且罩设该光源板30。该光源板30包括柔性线路板31,所述LED光源40与该柔性线路板31电连接。如将LED光源40贴焊在柔性线路板31上,简化了LED光源40与光源电连接的结构。

[0011] 请参考图1和图2,该柔性线路板31包括两个电极条32,所述电极条32的一端与该柔性线路板31电连接,所述电极条32的另一端分别与该灯头10电连接。柔性线路板31的两

个电极条32分别与灯头10电连接,简化了光源板30与灯头10的电连接结构。使LED照明灯100实现了光电一体化,简化、整合了整灯的结构,将大大简化生产工艺和降低产品的成本。

[0012] 该两个电极条32分别为第一电极条322与第二电极条321,该灯头10固定在该灯杯20的底部,该灯头10底部插设有第一电极端11,该第一电极端11与该第一电极条322电连接,该灯头10的侧壁形成第二电极端12,该第二电极端12与该第二电极条321电连接。

[0013] 其中,电极条32由柔性材料制成且一体设置在该柔性线路板31上,所述电极条32弯折后分别与该灯头10电连接。一体制成,使电极条32的结构和制作都得到简化。柔性的电极条32使组装方便、简单,应用的灵活性更大。该柔性线路板31为平板结构,该柔性线路板31的底面被切割形成两个长条结构,所述长条结构分别形成所述两个电极条32。

[0014] 优选的,该第一电极端11为插设在该灯头10底端的导电柱,该第一电极条322的底端对应开设有套入该导电柱的孔3221。具有结构简单、电连接稳定性好的优点。该第二电极条321的底端弯折后被夹持在该灯杯20与该第二电极端12之间。

[0015] 请参考图1和图2,该光源板30还包括背板,该背板由导热材料制成,该背板与该柔性线路板31上的LED光源40热连接。该背板与该灯杯20热连接。LED光源40产生的热量传递到背板上,然后由灯杯20向外界传递出去,具有散热效果好的优点。

[0016] 还包括驱动元件60,该驱动元件60设置在该柔性线路板31上。该背板上设有镂空部,该驱动元件60中包括电感,该电感位于该镂空部上方。

[0017] 综上所述,LED照明灯100通过采用柔性线路板31,简化了LED光源40和光源板30的电连接结构。在该柔性线路板31上一体制成的电极条32,简化了光源板30与灯头10的电连接结构,柔性的电极条32使组装方便、简单,应用的灵活性更大。该第一电极条322与第一电极端11的连接结构采用导电柱与孔的配合结构,具有结构简单、电连接稳定性好的优点。该第二电极条321的底端弯折后被夹持在该灯杯20与该第二电极端12之间,具有电连接稳定性好、组装便捷的优点。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型保护的范围之内。

30

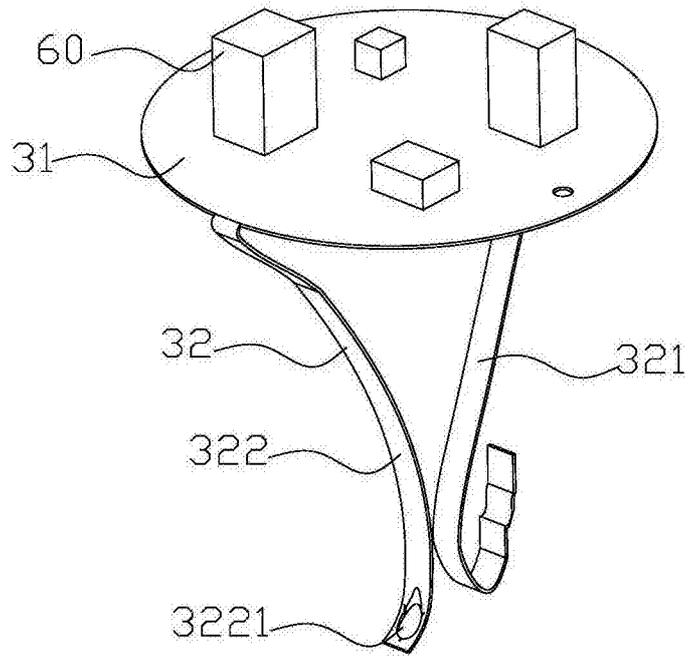
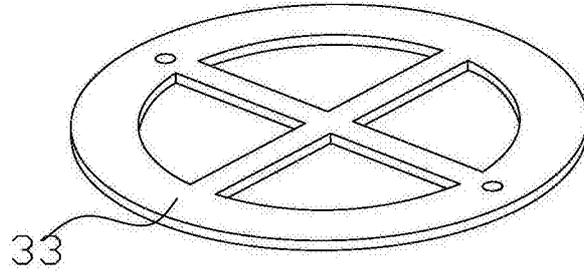


图2