



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206280763 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621435832.7

F21V 3/04(2006.01)

(22)申请日 2016.12.26

F21Y 115/10(2016.01)

F21Y 107/50(2016.01)

(73)专利权人 亚浦耳照明股份有限公司

地址 201201 上海市浦东新区龙东大道
6101号9幢1楼

(72)发明人 黄晋

(74)专利代理机构 北京润文专利代理事务所
(普通合伙) 11317

代理人 王晔

(51)Int.Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21K 9/238(2016.01)

F21K 9/66(2016.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 19/00(2006.01)

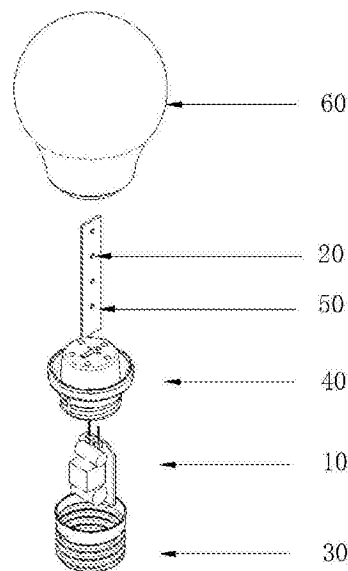
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全周光LED球泡灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种全周光LED球泡灯，所述全周光LED球泡灯包括：灯头、驱动电源、固定散热基体、至少一个基板、光源和混光保护罩；所述基板上印刷有线路；所述光源固定于所述基板或/和固定散热基体上；所述基板立式固定于所述固定散热基体上；所述驱动电源置于所述固定散热基体内部，并从所述固定散热基体的一端引出输出线路；所述驱动电源输出线路固定于所述基板或固定散热基体上，并与所述光源电气连接；所述灯头固定于所述固定散热基体底部，所述灯头与所述固定散热基体通过导线进行电气连接；所述混光保护罩设置于所述、固定散热基体顶部。该全周光LED球泡灯可实现全方位发光、发光效果好、结构简单、成本低。



1. 一种全周光LED球泡灯,其特征在于,所述全周光LED球泡灯包括:灯头、驱动电源、固定散热基体、至少一个基板、光源和混光保护罩;

所述基板上印刷有线路;

所述光源固定于所述基板或/和固定散热基体上;

所述基板立式固定于所述固定散热基体上;

所述驱动电源置于所述固定散热基体内部,并从所述固定散热基体的一端引出输出线路;所述驱动电源输出线路固定于所述基板或固定散热基体上,并与所述光源电气连接;

所述灯头固定于所述固定散热基体底部,所述灯头与所述固定散热基体通过导线进行电气连接;

所述混光保护罩设置于所述、固定散热基体顶部。

2. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述全周光LED球泡灯包括多个基板,所述多个基板采用平行式固定或交叉式固定。

3. 根据权利要求1或2所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述基板的形状为多棱柱,长方体,薄片或多棱锥。

4. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述基板通过弹片卡接、螺丝固定、粘接或焊接的方式立式固定于所述固定散热基体上。

5. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述固定散热基体采用陶瓷、塑料、金属和/或金属氧化物材料制备而成。

6. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述驱动电源为将输入电能转换为光源需要的电参数的转换器。

7. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述光源包括:CSP封装式灯珠,倒装芯片封装灯珠,SMD灯珠,插件式LED灯珠和/或COB灯珠。

8. 根据权利要求1所述的全周光LED球泡灯,其特征在于,所述混光保护罩采用玻璃、塑料、胶片或陶瓷材质制备而成;

所述混光保护罩的表面为透明或雾化磨砂面。

一种全周光LED球泡灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯具领域,具体地说涉及一种全周光LED球泡灯。

背景技术

[0002] 由于LED灯具有使用寿命长、能耗低、节约能源等优势,因此LED灯作为光源已广泛地应用于日常生活中。随着技术的不断革新进步,LED照明产品的应用已经非常普遍。

[0003] 但由于LED指向性很强,因此其散热需要很大面积,故而LED照明产品很难做到全周光。目前的照明灯具中使用的LED光源无法做到全周光,因此不但在灯具内不能完全体现出光源的发光效果,而且还会因此损失很大一部分光通。

[0004] 现有的LED灯具不仅发光效果差,而且还浪费能源。因此需要提供一种能够实现全角度发光的LED照明产品,来解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中LED球泡灯存在的无法做到全周光的问题,本实用新型提供了一种全周光LED球泡灯。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供一种全周光LED球泡灯,所述全周光LED球泡灯包括:灯头、驱动电源、固定散热基体、至少一个基板、光源和混光保护罩;

[0007] 所述基板上印刷有线路;

[0008] 所述光源固定于所述基板或/和固定散热基体上;

[0009] 所述基板立式固定于所述固定散热基体上;

[0010] 所述驱动电源置于所述固定散热基体内部,并从所述固定散热基体的一端引出输出线路;所述驱动电源输出线路固定于所述基板或固定散热基体上,并与所述光源电气连接;

[0011] 所述灯头固定于所述固定散热基体底部,所述灯头与所述固定散热基体通过导线进行电气连接;

[0012] 所述混光保护罩设置于所述固定散热基体顶部。

[0013] 根据本实用新型的一个具体实施方式,所述全周光LED球泡灯包括多个基板,所述多个基板采用平行式固定或交叉式固定。

[0014] 根据本实用新型的另一个具体实施方式,所述基板的形状为多棱柱,长方体,薄片或多棱锥。

[0015] 根据本实用新型的又一个具体实施方式,所述基板通过弹片卡接、螺丝固定、粘接或焊接的方式立式固定于所述固定散热基体上。

[0016] 根据本实用新型的又一个具体实施方式,所述固定散热基体采用陶瓷、塑料、金属和/或金属氧化物材料制备而成。

[0017] 根据本实用新型的又一个具体实施方式,所述驱动电源为将输入电能转换为光源需要的电参数的转换器。

[0018] 根据本实用新型的又一个具体实施方式,所述光源包括:CSP封装式灯珠,倒装芯片封装灯珠,SMD灯珠,插件式LED灯珠和/或COB灯珠。

[0019] 根据本实用新型的又一个具体实施方式,所述混光保护罩采用玻璃、塑料、胶片或陶瓷材质制备而成;

[0020] 所述混光保护罩的表面为透明或雾化磨砂面。

[0021] 本实用新型提供的全周光LED球泡灯将固定有光源的基板竖直固定于固定散热基体上,增大了发光面积,发光效果更好,真正可做到360°全方位照明。且,本实用新型提供的全周光LED球泡灯结构简单,易实现,成本低,有利于大规模量产。

附图说明

[0022] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0023] 图1所示为根据本实用新型提供的一种全周光LED球泡灯的一个具体实施方式的结构示意图;

[0024] 图2所示为根据本实用新型提供的一种全周光LED球泡灯的一个具体实施方式的立体结构示意图。

[0025] 附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

[0026] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。应当注意,在附图中所图示的部件不一定按比例绘制。本发明省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述以避免不必要地限制本发明。

[0027] 参考图1和图2,本实用新型提供的全周光LED球泡灯包括:灯头30、驱动电源10、固定散热基体40、至少一个基板50、光源20和混光保护罩60。

[0028] 所述光源20固定于所述基板50上,固定方式可以为粘结、锡膏焊接等。此外,所述光源20还可以单独固定于所述固定散热基体40上,以便更快散热。当然,所述光源还可以同时固定于所述基板50和固定散热基体40上,这样既能够实现全周光照明还可以加速散热,提高该全周光LED球泡灯的使用寿命。优选的,所述光源包括:CSP封装式灯珠,倒装芯片封装灯珠,SMD灯珠,插件式LED灯珠和/或COB灯珠。例如:基板50的表面印刷线路烧结后,将光源20固定其表面(如果光源20为倒装芯片,则还可以在其表面再涂上荧光粉荧光胶);还可以是在基板50表面做好线路后将光源20(CSP封装的灯珠)直接焊接于其表面。

[0029] 为了更好地实现全周光发光,优选的,所述全周光LED球泡灯包括多个基板50,所述多个基板50采用平行式固定或交叉式固定方式进行固定。为了实现发光的多样性,获得不同的效果,优选的,所述基板50的形状包括但不限于:多棱柱,长方体,薄片或多棱锥。优选的,所述基板50可以为陶瓷基板、铝基板、玻纤板、玻璃基板或柔性基板等。

[0030] 所述基板50上印刷有线路,由于基板50的形状和结构可以有多种形式,因此其印刷线路也不拘于一种,单面印刷,双面印刷以及多面印刷均可以。

[0031] 传统工艺中,基板50多采用平躺的方式固定于固定散热基体40上。因此设置于基板50上的光源20的发光指向性很强。为了解决上述问题,本实用新型提供的全周光LED球泡灯中,所述基板50立式固定于所述固定散热基体40上。优选的,所述基板50通过弹片卡接、螺丝固定、粘接或焊接的方式立式固定于所述固定散热基体40上。

[0032] 所述固定散热基体40采用陶瓷、塑料、金属和/或金属氧化物材料制备而成。为了获得最佳的散热效果,优选采用陶瓷材料制备固定散热基体40。

[0033] 所述驱动电源10置于所述固定散热基体40内部,并从所述固定散热基体40的一端引出输出线路;所述驱动电源输出线路固定于所述基板50或固定散热基体40上,并与所述光源20电气连接。

[0034] 所述驱动电源10是指将输入电能转换为光源需要的电参数的转换器。

[0035] 所述灯头30固定于所述固定散热基体40底部。除了机械连接之外,所述灯头40还需与与所述固定散热基体40通过导线进行电气连接。所述灯头40包括但不限于如下品种:E14、E27、E40、E26等型号。

[0036] 所述混光保护罩60设置于所述固定散热基体40顶部,主要采用粘接,卡接,旋扭等方式进行固定。混光保护罩60主要用于将光源20发出的光分布均匀,并保护光源20和基板50不因外力作用而损伤。

[0037] 优选的,所述混光保护罩采用玻璃、塑料、胶片或陶瓷材质制备而成。为了实现不同的发光效果,所述混光保护罩60的表面可以为透明面,也可以为雾化磨砂面。

[0038] 本实用新型提供的全周光LED球泡灯可实现全方位照明,发光效果好、结构简单。

[0039] 虽然关于示例实施例及其优点已经详细说明,应当理解在不脱离本发明的精神和所附权利要求限定的保护范围的情况下,可以对这些实施例进行各种变化、替换和修改。对于其他例子,本领域的普通技术人员应当容易理解在保持本发明保护范围内的同时,工艺步骤的次序可以变化。

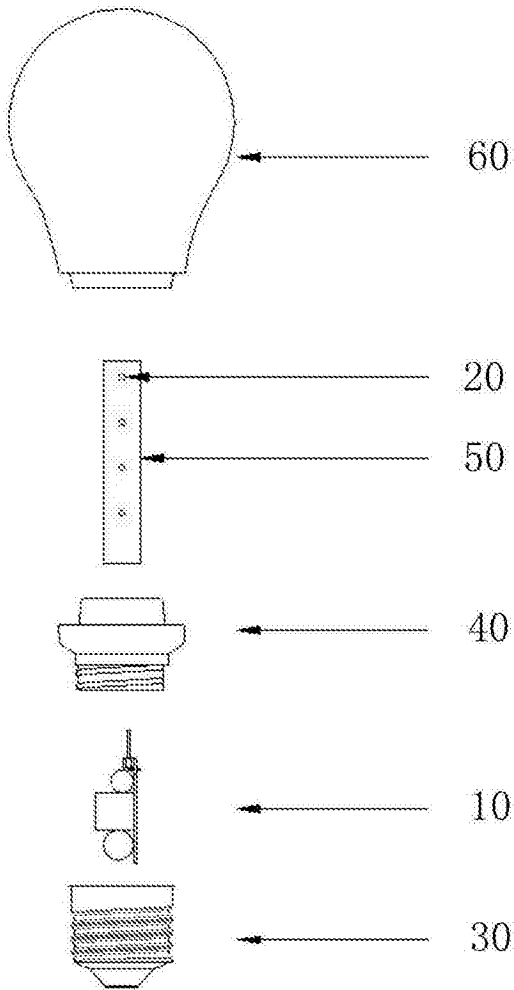


图1

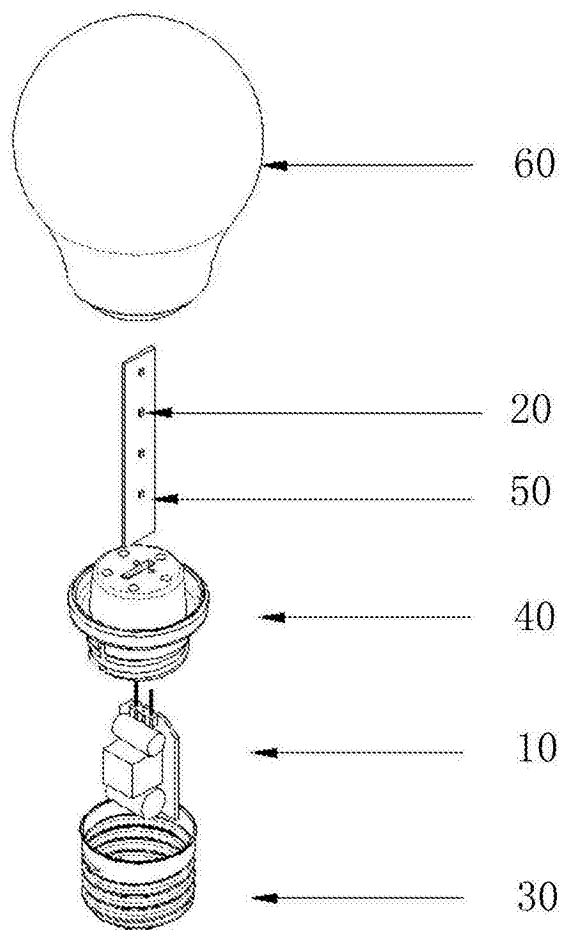


图2