



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216520994 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202121511996.4

F21V 17/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.05

F21V 29/71 (2015.01)

(73) 专利权人 深圳市顺发光电子有限公司

F21V 29/85 (2015.01)

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街道
道合水口社区文阁工业区第五栋101、
201、301、401

F21Y 115/10 (2016.01)

(72) 发明人 区桦勇

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 田江飞

(51) Int.Cl.

F21K 9/20 (2016.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 21/002 (2006.01)

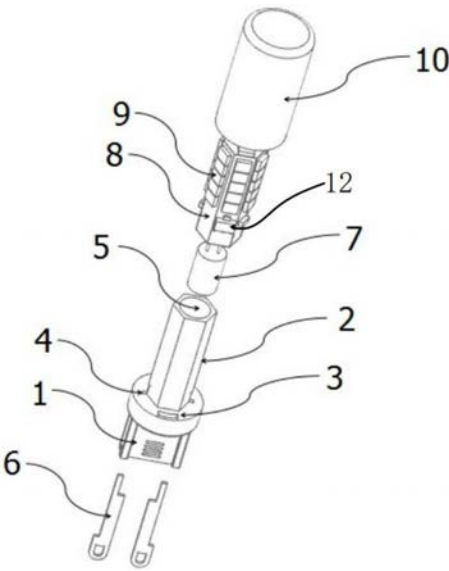
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高度集成化的G9 LED节能灯

(57) 摘要

本实用新型涉及LED灯技术领域,具体的说是一种高度集成化的G9LED节能灯,包括灯头、散热外壳和灯罩,所述灯头位于散热外壳下端且与散热外壳一体成型,所述散热外壳内侧开设有用于放置电解电容的电解电容放置槽位,所述散热外壳外侧安装有电路板,所述电路板外表面呈阵列分布有LED灯珠,所述电路板外表面安装有驱动电源,所述灯头内左右两侧均开设有供插片针脚穿过的通孔,所述散热外壳左右两侧壁均开设有供插片针脚穿过的插片针脚固定槽位,所述插片针脚与电路板电性连接,所述灯罩套设于散热外壳的外侧。本实用新型LED灯珠与驱动电源粘贴于电路板上,使得本实用新型高度集成化,减少了生产工序,提高了生产效率。



1. 一种高度集成化的G9LED节能灯,包括灯头(1)、散热外壳(2)和灯罩(10),其特征在于:所述灯头(1)位于散热外壳(2)下端且与散热外壳(2)一体成型,所述散热外壳(2)内侧开设有用于放置电解电容(7)的电解电容放置槽位(5),所述散热外壳(2)外侧安装有电路板(8),所述电路板(8)外表面呈阵列分布有LED灯珠(9),所述电路板(8)外表面安装有驱动电源(12),所述灯头(1)内左右两侧均开设有供插片针脚(6)穿过的通孔,所述散热外壳(2)左右两侧壁均开设有供插片针脚(6)穿过的插片针脚固定槽位(4),所述插片针脚(6)与电路板(8)电性连接,所述灯罩(10)套设于散热外壳(2)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种高度集成化的G9LED节能灯,其特征在于:所述散热外壳(2)为高导热自释釉陶瓷外壳。

3. 根据权利要求1所述的一种高度集成化的G9LED节能灯,其特征在于:所述散热外壳(2)呈六边形,所述电路板(8)粘贴于散热外壳(2)外侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种高度集成化的G9LED节能灯,其特征在于:所述电路板(8)为PFC软板。

5. 根据权利要求1所述的一种高度集成化的G9LED节能灯,其特征在于:所述LED灯珠(9)和驱动电源(12)均贴片于电路板(8)外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种高度集成化的G9LED节能灯,其特征在于:所述灯罩(10)底部设置有两个卡块(11),所述散热外壳(2)上开设有用于卡接卡块(11)的灯罩固定槽位(3)。

一种高度集成化的G9 LED节能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,具体为一种高度集成化的G9 LED节能灯。

背景技术

[0002] G9 LED灯是一种针脚型灯泡,常用于现代水晶灯、吊灯、吸顶灯、筒灯等灯具上。

[0003] 申请号为CN202022763385.0的专利公开了一种G9 LED光源,包括PC透明罩、G9塑胶灯头、塑胶支架、散热器、多个LED灯珠、软基板、驱动电源,散热器的内壁和外壁上分别设有内倒扣槽、外倒扣槽,多个LED灯珠安装在软基板上,并粘贴在散热器的外侧面上,PC透明罩罩在多个LED灯珠的外侧,并扣装在外企口的外倒扣槽上,PC透明罩与多个LED灯珠之间形成第一流通空间,G9塑胶灯头通过塑胶支架扣装在内企口的内倒扣槽上。上述G9 LED光源通过将LED热源传导到散热器上,外露部分散热器进行散热,并通过进出气孔形成空气对流,将散热器热能量散布到空气中,从而达到散热目的,提高散热效果,另外PC透明罩与灯头分别通过内外倒扣槽扣合组装,使完成组装的过程简易,提升生产效率,节约成本。

[0004] 但是上述G9 LED光源驱动电源是安装在散热器内部,使得上述G9 LED光源驱动电源整体生产组装工序较多,生产成本较高。

[0005] 为此,我们推出一种高度集成化的G9 LED节能灯。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高度集成化的G9 LED节能灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高度集成化的G9LED节能灯,包括灯头、散热外壳和灯罩,所述灯头位于散热外壳下端且与散热外壳一体成型,所述散热外壳内侧开设有用于放置电解电容的电解电容放置槽位,所述散热外壳外侧安装有电路板,所述电路板外表面呈阵列分布有LED灯珠,所述电路板外表面安装有驱动电源,所述灯头内左右两侧均开设有供插片针脚穿过的通孔,所述散热外壳左右两侧壁均开设有供插片针脚穿过的插片针脚固定槽位,所述插片针脚与电路板电性连接,所述灯罩套设于散热外壳的外侧。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述散热外壳为高导热自释釉陶瓷外壳。

[0009] 此项设置高导热自释釉陶瓷外壳具有较好的导热性能,电路板产生的热量能够传递到散热外壳上,并且释放到外界,从而起到散热的作用。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述散热外壳呈六边形,所述电路板粘贴于散热外壳外侧壁。

[0011] 此项设置使得电路板与散热外壳之间安装连接方便,提高生产效率。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,所述电路板为PFC软板。

[0013] 此项设置使其适应散热外壳外表面的形状,从而便于对电路板进行安装。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,所述LED灯珠和驱动电源均贴片于电路板外表面。

[0015] 此项设置使得LED灯珠和驱动电源集成安装于电路板外侧,减少了生产工序,提高了生产效率。

[0016] 作为本技术方案的进一步优化,所述灯罩底部设置有两个卡块,所述散热外壳上开设有用于卡接卡块的灯罩固定槽位。

[0017] 此项设置通过卡块卡接于灯罩固定槽位内,从而将灯罩固定安装于散热外壳外部。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型LED灯珠与驱动电源粘贴于电路板上,使得本实用新型高度集成化,减少了生产工序,提高了生产效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型分解结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型灯头和散热外壳结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型灯罩结构示意图。

[0023] 图中:1、灯头;2、散热外壳;3、灯罩固定槽位;4、插片针脚固定槽位;5、电解电容放置槽位;6、插片针脚;7、电解电容;8、电路板;9、LED灯珠;10、灯罩;11、卡块;12、驱动电源。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高度集成化的G9 LED节能灯,包括灯头1、散热外壳2和灯罩10,所述灯头1位于散热外壳2下端且与散热外壳2一体成型,所述散热外壳2为高导热自释釉陶瓷外壳,高导热自释釉陶瓷外壳具有较好的导热性能,电路板8产生的热量能够传递到散热外壳2上,并且释放到外界,从而起到散热的作用。所述散热外壳2呈六边形,所述电路板8粘贴于散热外壳2外侧壁,使得电路板8与散热外壳2之间安装连接方便,提高生产效率。

[0026] 所述散热外壳2内侧开设有用于放置电解电容7的电解电容放置槽位5,所述散热外壳2外侧安装有电路板8,所述电路板8为PFC软板,便于对电路板8进行弯折,使其适应散热外壳2外表面的形状,从而便于对电路板8进行安装。所述电路板8外表面呈阵列分布有LED灯珠9,所述电路板8外表面安装有驱动电源12,所述LED灯珠9和驱动电源12均贴片于电路板8外表面,使得LED灯珠9和驱动电源12集成安装于电路板8外侧,减少了生产工序,提高了生产效率,所述灯头1内左右两侧均开设有供插片针脚6穿过的通孔,所述散热外壳2左右两侧壁均开设有供插片针脚6穿过的插片针脚固定槽位4,所述插片针脚6与电路板8电性连接,插片针脚6与市电连接,并依次与电路板8形成电流回路。

[0027] 所述灯罩10套设于散热外壳2的外侧,所述灯罩10底部设置有两个卡块11,所述散热外壳2上开设有用于卡接卡块11的灯罩固定槽位3,通过卡块11卡接于灯罩固定槽位3内,从而将灯罩10固定安装于散热外壳2外部。

[0028] 具体的,使用时,灯头1与散热外壳2一体成型,电解电容7放置于散热外壳2的电解电容放置槽位5内,电路板8粘贴到散热外壳2外侧,电路板8贴有LED灯珠9与驱动电源12,插片针脚6从灯头1底部通孔穿入到散热外壳2,插片针脚6与电路板8连接,灯罩10套设于散热外壳2外部,插片针脚6与市电连接并依次与电路板8形成电流回路;LED灯珠9与驱动电源12粘贴于电路板8上,减少了生产工序,提高了生产效率。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

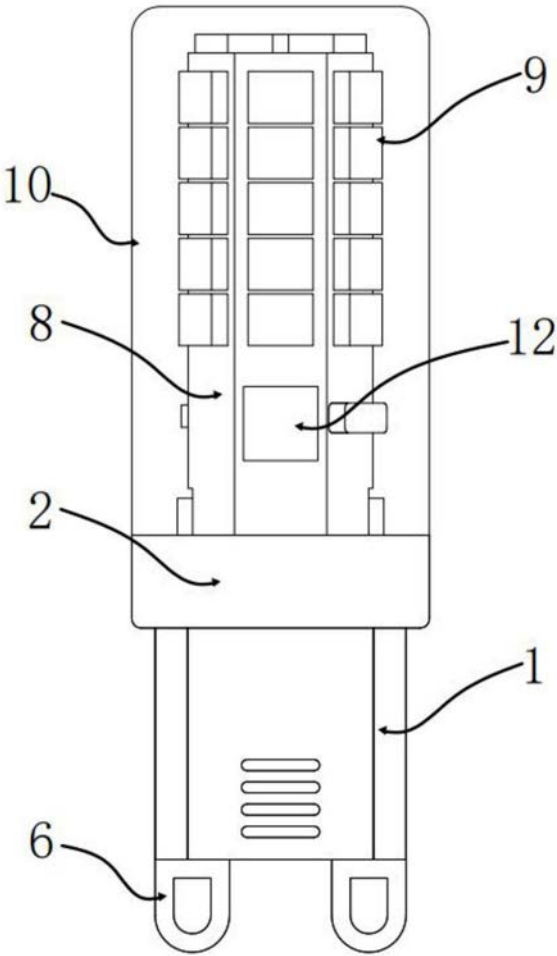


图1

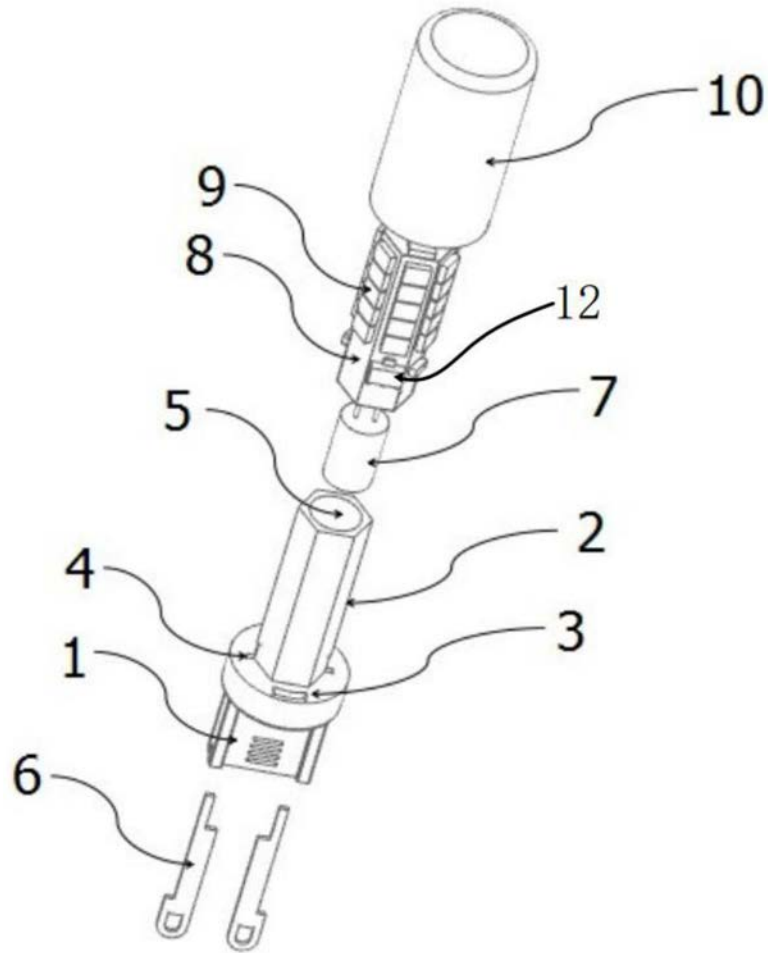


图2

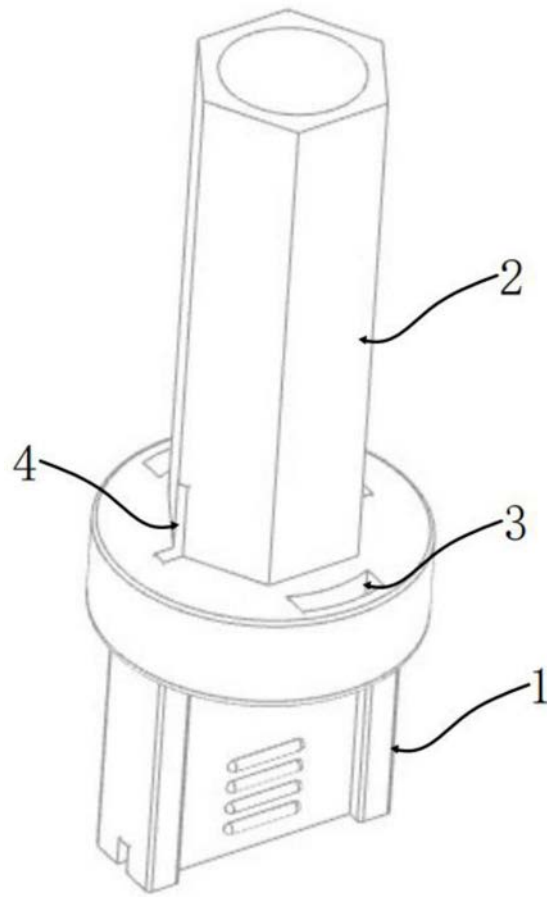


图3

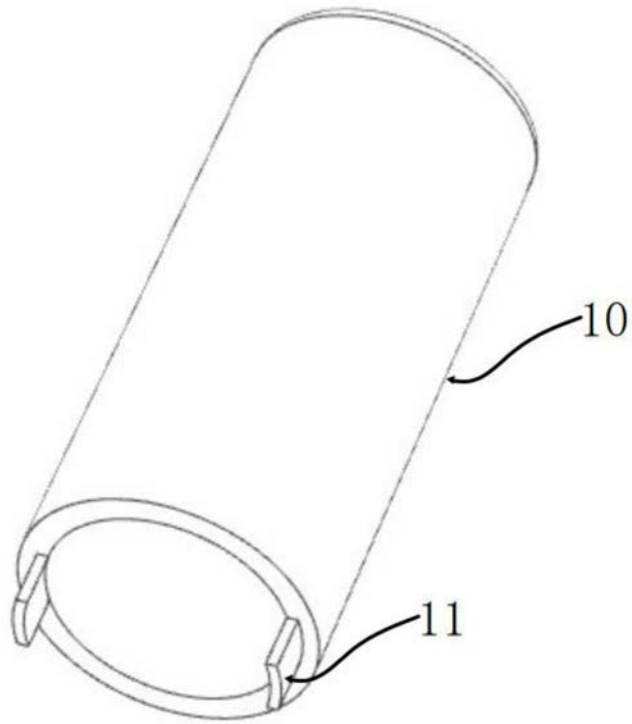


图4