



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203642089 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320621773. 2

(22) 申请日 2013. 10. 09

(73) 专利权人 深圳市华晟达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道
沙企社区沙井中心区富通路 234 号 402
(办公场所)

(72) 发明人 王通

(74) 专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事

务所(普通合伙) 44296

代理人 陈永辉 刘强身

(51) Int. Cl.

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 29/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

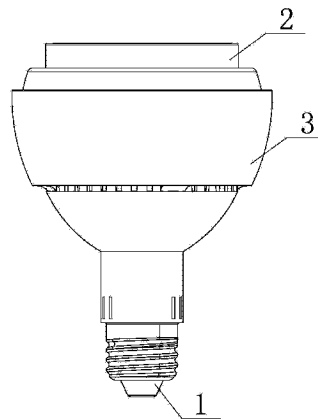
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 灯杯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型 LED 灯杯,它包括灯头和壳体,所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体内从上至下依次设有光学透镜、铝基板和散热器,所述光学透镜与所述铝基板卡扣连接,所述铝基板与所述散热器固定连接,所述散热器与上壳体卡扣连接;所述下壳体内从下至上依次固定连接驱动电源和散热风扇,所述上壳体和下壳体卡扣连接,所述灯头与下壳体可拆卸连接。其有益效果在于:本实用新型结构简单,组装简单,降低了生产成本并提高了生产效率,散热效果好且能有效地降低噪音污染,满足了市场需求。



1. 一种新型 LED 灯杯,它包括灯头和壳体,其特征在于:所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体内从上至下依次设有光学透镜、铝基板和散热器,所述光学透镜与所述铝基板卡扣连接,所述铝基板与所述散热器固定连接,所述散热器与上壳体卡扣连接;所述下壳体内从下至上依次固定连接驱动电源和散热风扇,所述上壳体和下壳体卡扣连接,所述灯头与下壳体可拆卸连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型 LED 灯杯,其特征在于:所述散热器包括一体成型的铝板和若干个散热鳍片,散热鳍片为片状结构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型 LED 灯杯,其特征在于:所述散热器包括一体成型的铝板和若干个散热鳍片,散热鳍片为柱状结构。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种新型 LED 灯杯,其特征在于:所述铝板端面上具有一容纳所述铝基板的凹槽,所述铝基板与散热器连接时,铝基板位于凹槽内;铝板侧面具有若干个凹口,在所述上壳体内壁上相应位置处具有与凹口相对应的凸块,所述凸块与凹口相扣合形成卡扣连接。

5. 根据权利要求 4 所述的一种新型 LED 灯杯,其特征在于:所述上壳体底端具有若干个卡块,在所述下壳体内壁上相应位置处设有与卡块相对应的卡槽,所述上壳体与下壳体连接时,所述卡块与卡槽相扣合形成卡扣连接;所述下壳体内壁上卡槽与卡槽之间靠近顶端位置处还设有加强筋。

6. 根据权利要求 1 所述的一种新型 LED 灯杯,其特征在于:所述上壳体底端具有若干个卡块,在所述下壳体内壁上相应位置处设有与卡块相对应的卡槽,所述上壳体与下壳体连接时,所述卡块与卡槽相扣合形成卡扣连接;所述下壳体内壁上卡槽与卡槽之间靠近顶端位置处还设有加强筋。

一种新型 LED 灯杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明装置,具体地是涉及一种新型 LED 灯杯。

背景技术

[0002] 随着 LED 技术的不断发展,LED 作为白炽灯、荧光灯和卤素灯的取代品开始广泛应用于照明行业。与传统的灯杯相比,具有节能、低温、长寿命、色彩丰富等特点,特别是在二次光照透镜方面,主要采用手电筒聚光原理,抛物线曲面设计,更能有效的降低光损,因而越来越受到人们的关注。目前市场上同类产品大多数组装起来比较繁琐,整体各个组件之间皆采用螺丝固定方式连接,组装时工序复杂,生产成本低,再有现有散热器结构一般为铝合金挤出成型材和锌 / 铝合金压铸工艺制成,虽然外形可以任意变化,但是传导系数低,热传导及散热性能较差,会使得 LED 发光体芯片加速老化或者坏死,且在搭配散热风扇工作时,易出现噪音污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于有效克服上述技术的不足,提供一种结构简单、装配简单、散热效果好及能有效的降低噪音污染的新型 LED 灯杯。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:它包括灯头和壳体,其改进之处在于:所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体内从上至下依次设有光学透镜、铝基板和散热器,所述光学透镜与所述铝基板卡扣连接,所述铝基板与所述散热器固定连接,所述散热器与上壳体卡扣连接;所述下壳体内从下至上依次固定连接驱动电源和散热风扇,所述上壳体和下壳体卡扣连接,所述灯头与下壳体可拆卸连接。

[0005] 上述结构中,所述散热器包括一体成型的铝板和若干个散热鳍片,散热鳍片为片状结构。

[0006] 上述结构中,所述散热器包括一体成型的铝板和若干个散热鳍片,散热鳍片为柱状结构。

[0007] 上述结构中,所述铝板端面上具有一容纳所述铝基板的凹槽,所述铝基板与散热器连接时,铝基板位于凹槽内;铝板侧面具有若干个凹口,在所述上壳体内壁上相应位置处具有与凹口相对应的凸块,所述凸块与凹口相扣合形成卡扣连接。

[0008] 上述结构中,所述上壳体底端具有若干个卡块,在所述下壳体内壁上相应位置处设有与卡块相对应的卡槽,所述上壳体与下壳体连接时,所述卡块与卡槽相扣合形成卡扣连接;所述下壳体内壁上卡槽与卡槽之间靠近顶端位置处还设有加强筋。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供的一种新型 LED 灯杯,其一:它包括灯头和壳体,所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体内从上至下依次设有光学透镜、铝基板和散热器,所述光学透镜与所述铝基板卡扣连接,所述铝基板与所述散热器固定连接,所述散热器与上壳体卡扣连接;所述下壳体内从下至上依次固定连接驱动电源和散热风扇,所述上壳体和下壳体卡扣连接,所述灯头与下壳体可拆卸连接,此种结构简单,相对于

传统的各个部件用螺丝固定的方法来说组装简便,通过卡扣连接,组装速度快,降低了生产成本,提高了生产效率;其二:所述散热器包括一体成型的铝板和若干个散热鳍片,散热鳍片为片状结构或柱状结构,此种结构热传导及散热性能优越,且有较强的热容量和热承载性能,搭配散热风扇工作时能有效地降低风挡和风阻,降低了噪音污染,并能将散热风扇发出的风量有效集结于中心位置并迅速向外围扩散,使整体散热鳍片均得到气流冲击,延长了LED发光体芯片的寿命,散热效果好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种新型LED灯杯的主视图

[0011] 图2为本实用新型一种新型LED灯杯的分解图

[0012] 图中:1、灯头;2、上壳体;3、下壳体;4、光学透镜;5、铝基板;6、散热器;7、散热风扇;8、驱动电源;9、铝板;10、散热鳍片;11、凹槽;12、凹口;13、凸块;14、卡块;15、卡槽;16、加强筋。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0014] 参照图1和图2所示,本实用新型揭示的一种新型LED灯杯,它包括灯头1和壳体,壳体包括上壳体2和下壳体3,上壳体2内从上至下依次设有光学透镜4、铝基板5和散热器6,光学透镜为12-18连体光学透镜;光学透镜4与铝基板5卡扣连接,光学透镜4上设有凸柱,在铝基板5上与凸柱对应位置处具有相应的通孔,通过凸柱与通孔相配合形成卡扣连接;铝基板5与散热器6通过螺丝固定连接,散热器6与上壳体2卡扣连接,下壳体3内从下至上依次通过自攻螺丝固定连接驱动电源8和散热风扇7,上壳体2和下壳体3卡扣连接,组装简单,灯头1与下壳体3可拆卸连接方式为螺纹连接,拆卸方便。

[0015] 参照图2所示,所述散热器6包括一体成型的铝板9和若干个散热鳍片10,本实用新型中散热器6采用铝合金冷锻技术成型,散热鳍片10为片状结构,散热鳍片10也可以为柱状结构,铝板9端面上具有一容纳铝基板5的凹槽11,铝基板5与散热器6连接时,铝基板5位于凹槽11内,铝板9侧面具有若干个凹口12,在本实施例中凹口12为4个并均匀分布;在上壳体2内壁上相应位置处具有与凹口12相对应的凸块13,凸块13与凹口12相扣合形成卡扣连接。

[0016] 所述上壳体2底端具有若干个卡块14,在本实施例中卡块14为四个并均匀分布,在下壳体3内壁上相应位置处设有与卡块14相对应的卡槽15,上壳体2与下壳体3连接时,卡块14与卡槽15相扣合形成卡扣连接,下壳体3内壁上卡槽15与卡槽15之间靠近顶端位置处还设有加强筋16,用于加强上壳体2和下壳体3的扣合力度,本实用新型结构简单,组装简单,降低了生产成本并提高了生产效率,散热效果好且能有效地降低噪音污染。

[0017] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例,上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内,可以出现各种变形及修改,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本实用新型所保护的范围。

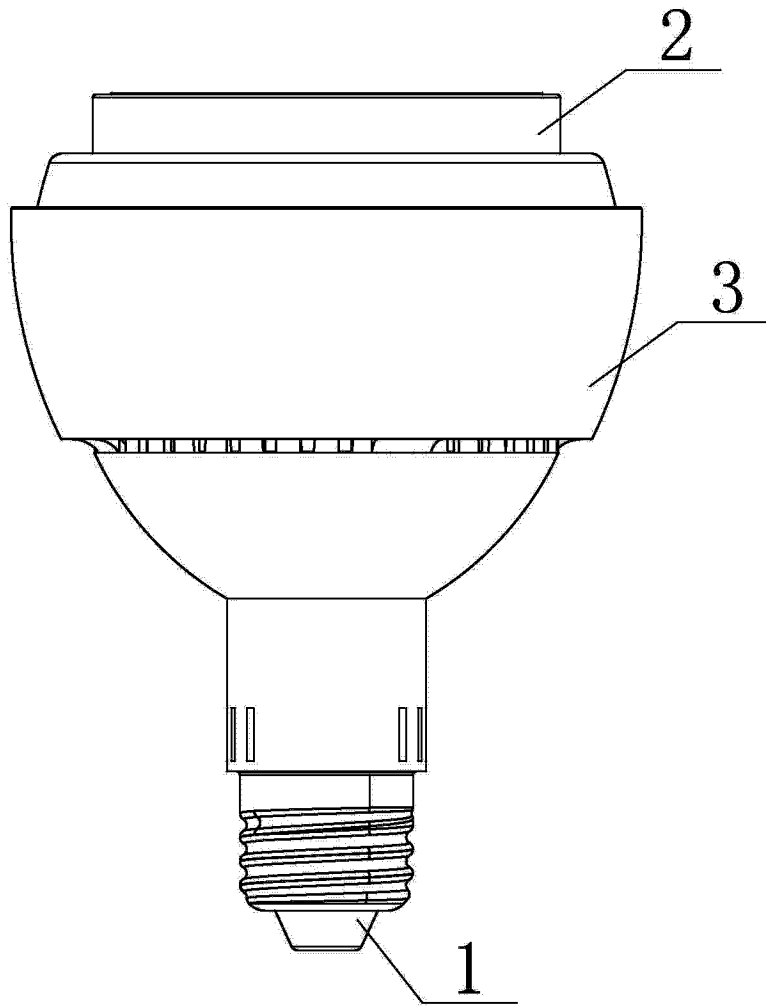


图 1

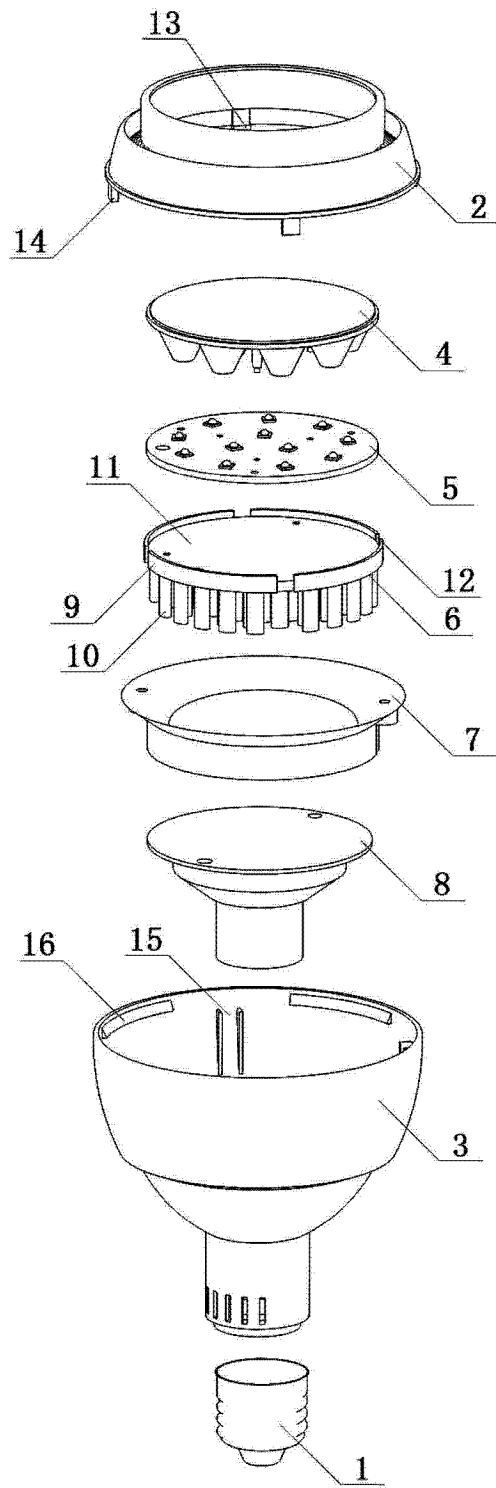


图 2