(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207262163 U
(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721009611.8

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 王富民
地址 300000 河北省唐山市路南区国防道21号

(72)发明人 王富民

(74)专利代理机构 北京旭路知识产权代理有限公司 11567
代理人 要然 董媛

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 3/06(2018.01)
F21V 13/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

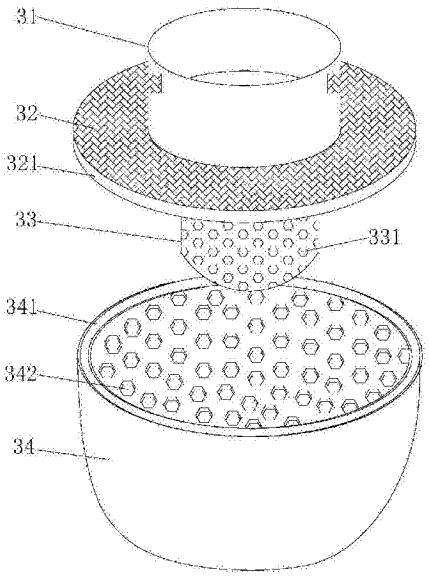
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED筒灯水晶光源结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED筒灯水晶光源结构，包括LED光源、铝壳连接件和水晶组件，所述LED光源通过铝壳连接件插接在水晶组件内，水晶组件由散热铝板、铝板安装座、光源透光罩和水晶灯壳组成；所述光源透光罩对应安装在散热铝板的下方，光源透光罩的端面上均匀贯通有透光孔，LED光源通过透光孔将光源聚焦在水晶灯壳内；所述水晶灯壳的内壁上一体式嵌合有水晶；相比现有的LED水晶灯结构，本方案将水晶分割为多块颗粒状与水晶灯壳嵌装为一体式结构，增强水晶的全方位的散光效果；同时LED光源通过光源透光罩上的透光孔聚焦至水晶上，进一步增强的光源的穿透率，使得LED水晶灯变得更加实用，从而满足人们对LED灯的使用需求。



CN 207262163 U

1.一种LED筒灯水晶光源结构，包括LED光源(1)、铝壳连接件(2)和水晶组件(3)，其特征在于：所述LED光源(1)通过铝壳连接件(2)插接在水晶组件(3)内；所述铝壳连接件(2)上端口的外边缘刻有螺纹，铝壳连接件(2)通过螺纹旋合在LED光源(1)的灯座(4)；所述水晶组件(3)的上端安装在铝壳连接件(2)的空腔内，在水晶组件(3)与铝壳连接件(2)上对应贯通有螺孔，并通过在螺孔内旋紧螺丝(21)对水晶组件(3)和铝壳连接件(2)进行固定；所述水晶组件(3)由散热铝板(31)、铝板安装座(32)、光源透光罩(33)和水晶灯壳(34)组成；所述散热铝板(31)固定焊接在铝板安装座(32)上，铝板安装座(32)固定在铝壳连接件(2)内；所述光源透光罩(33)对应安装在散热铝板(31)的下方，光源透光罩(33)的端面上均匀贯通有透光孔(331)，透光孔(331)内预先装夹有用于散光的聚光片；所述LED光源(1)依次穿过铝壳连接件(2)、铝板安装座(32)、散热铝板(31)插接在光源透光罩(33)的空腔内，LED光源(1)通过光源透光罩(33)上的透光孔(331)将光源聚焦在水晶灯壳(34)内；所述水晶灯壳(34)上端口的边缘处设置有环槽口(341)，铝板安装座(32)边缘的下端口设置有环形凸台(321)；所述铝板安装座(32)通过环形凸台(321)固定盖合在水晶灯壳(34)的环槽口(341)上；所述水晶灯壳(34)的内壁上均匀贯通有水晶安装槽(342)，水晶安装槽(342)内安装有水晶。

2.根据权利要求1所述的一种LED筒灯水晶光源结构，其特征在于：所述LED光源(1)安装在灯座(4)上，LED光源(1)连接的电源引线穿过灯座(4)连接有光源驱动器(5)，并通过光源驱动器(5)外接电源为LED光源(1)提供工作电源。

3.根据权利要求1所述的一种LED筒灯水晶光源结构，其特征在于：所述水晶灯壳(34)为一种透明玻璃材质的构件，水晶与水晶灯壳(34)嵌合为一体式构件。

4.根据权利要求1所述的一种LED筒灯水晶光源结构，其特征在于：所述水晶为一种多曲面构件，其采用玻璃材质铸造成型。

一种LED筒灯水晶光源结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域，具体为一种LED筒灯水晶光源结构。

背景技术

[0002] LED灯因其节能效果好，发光样式美观被广泛应用于各种各样的灯光场合。目前市场上流行一种依靠水晶发光的LED光源，其在LED光源附近安装水晶即达到水晶散光的效果，但大都水晶采用一块整体安装在灯壳内，并不能完全体现出水晶散光的效果，只能说相比传统的LED单一发光灯而言，美观性有所改善，但随着人们生活水平和视觉刺激的提高，这种水晶发光灯并不能满足人们对美观性的追求，因此有必要生产一种水晶光源散光效果更好的LED灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种LED筒灯水晶光源结构，具备水晶设计牢固、发光效果好，投射范围广，更加美观等优点，以解决上述背景技术中所提到的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种LED筒灯水晶光源结构，包括LED光源、铝壳连接件和水晶组件，所述LED光源通过铝壳连接件插接在水晶组件内；所述铝壳连接件上端口的外边缘刻有螺纹，铝壳连接件通过螺纹旋合在LED光源的灯座；所述水晶组件的上端安装在铝壳连接件的空腔内，在水晶组件与铝壳连接件上对应贯通有螺孔，并通过在螺孔内旋紧螺丝对水晶组件和铝壳连接件进行固定；所述水晶组件由散热铝板、铝板安装座、光源透光罩和水晶灯壳组成；所述散热铝板固定焊接在铝板安装座上，铝板安装座固定在铝壳连接件内；所述光源透光罩对应安装在散热铝板的下方，光源透光罩的端面上均匀贯通有透光孔，透光孔内预先装夹有用于散光的聚光片；所述LED光源依次穿过铝壳连接件、铝板安装座、散热铝板插接在光源透光罩的空腔内，LED光源通过光源透光罩上的透光孔将光源聚焦在水晶灯壳内；所述水晶灯壳上端口的边缘处设置有环槽口，铝板安装座边缘的下端口设置有环形凸台；所述铝板安装座通过环形凸台固定盖合在水晶灯壳的环槽口上；所述水晶灯壳的内壁上均匀贯通有水晶安装槽，水晶安装槽内安装有水晶。

[0005] 优选的，所述LED光源安装在灯座上，LED光源连接的电源引线穿过灯座连接有光源驱动器，并通过光源驱动器外接电源为LED光源提供工作电源。

[0006] 优选的，所述水晶灯壳为一种透明玻璃材质的构件，水晶与水晶灯壳嵌合为一体式构件。

[0007] 优选的，所述水晶为一种多曲面构件，其采用玻璃材质铸造成型。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0009] 本实用新型的LED筒灯水晶光源结构，在传统单一结构的LED灯具内加装水晶增强光源的美观性，同时为了满足人们对光源的使用需求，相比现有的LED水晶灯结构，本方案将水晶分割为多块颗粒状与水晶灯壳嵌装为一体式结构，增强水晶的全方位的散光效果；另外，在LED光源的光源透光罩的端面上贯通透光孔，使得LED光源附近的光聚焦在透光片

上，并由透光孔聚焦至水晶上，进一步增强的光源的穿透率，使得LED水晶灯变得更加实用，其结构简单，制造成本低，从而满足人们对LED灯的使用需求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体结构爆炸图；

[0011] 图2为本实用新型水晶组件爆炸图；

[0012] 图3为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图中：1LED光源、2铝壳连接件、21螺丝、3水晶组件、31散热铝板、32铝板安装座、321环形凸台、33光源透光罩、331透光孔、34水晶灯壳、341环槽口、342水晶安装槽、4灯座、5光源驱动器。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，一种LED筒灯水晶光源结构，包括LED光源1、铝壳连接件2和水晶组件3，LED光源1通过铝壳连接件2插接在水晶组件3内；铝壳连接件2上端口的外边缘刻有螺纹，铝壳连接件2通过螺纹旋合在LED光源1的灯座4，LED光源1安装在灯座4上，LED光源1连接的电源引线穿过灯座4连接有光源驱动器5，并通过光源驱动器5外接电源为LED光源1提供工作电源；水晶组件3的上端安装在铝壳连接件2的空腔内，在水晶组件3与铝壳连接件2上对应贯通有螺孔，并通过在螺孔内旋紧螺丝21对水晶组件3和铝壳连接件2进行固定；水晶组件3由散热铝板31、铝板安装座32、光源透光罩33和水晶灯壳34组成；散热铝板31固定焊接在铝板安装座32上，铝板安装座32固定在铝壳连接件2内；光源透光罩33对应安装在散热铝板31的下方，光源透光罩33的端面上均匀贯通有透光孔331，透光孔331内预先装夹有用于散光的聚光片；LED光源1依次穿过铝壳连接件2、铝板安装座32、散热铝板31插接在光源透光罩33的空腔内，LED光源1通过光源透光罩33上的透光孔331将光源聚焦在水晶灯壳34内，水晶灯壳34为一种透明玻璃材质的构件，水晶与水晶灯壳34嵌合为一体式构件；水晶灯壳34上端口的边缘处设置有环槽口341，铝板安装座32边缘的下端口设置有环形凸台321；铝板安装座32通过环形凸台321固定盖合在水晶灯壳34的环槽口341上；水晶灯壳34的内壁上均匀贯通有水晶安装槽342，水晶安装槽342内安装有水晶，水晶为一种多曲面构件，其采用玻璃材质铸造成型，工艺成本低。

[0016] 综上所述：本LED筒灯水晶光源结构，在传统单一结构的LED灯具内加装水晶增强光源的美观性，同时为了满足人们对光源的使用需求，相比现有的LED水晶灯结构，本方案将水晶分割为多块颗粒状与水晶灯壳34嵌装为一体式结构，增强水晶的全方位的散光效果；另外，在LED光源1的光源透光罩33的端面上贯通透光孔331，使得LED光源1附近的光聚焦在透光片上，并由透光孔331聚焦至水晶上，进一步增强的光源的穿透率，使得LED水晶灯变得更加实用，其结构简单，制造成本低，从而满足人们对LED灯的使用需求。

[0017] 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。

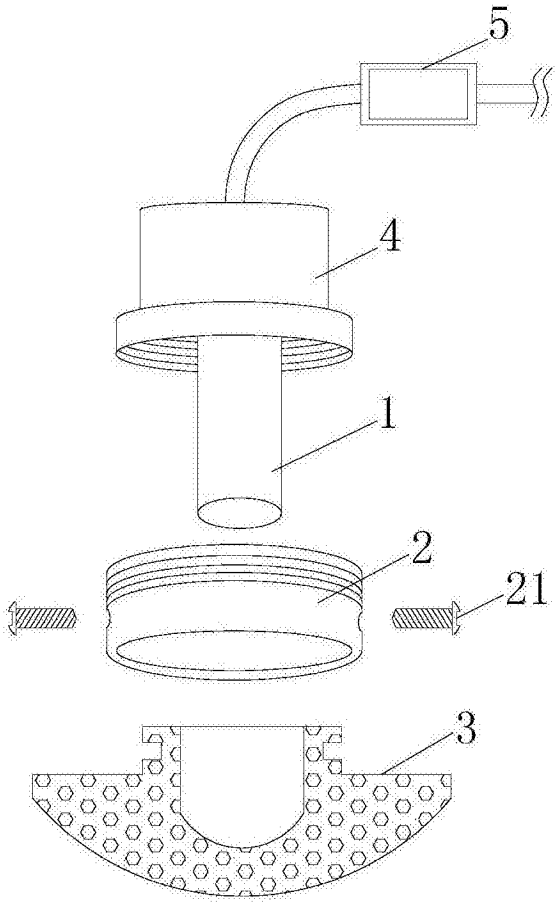


图1

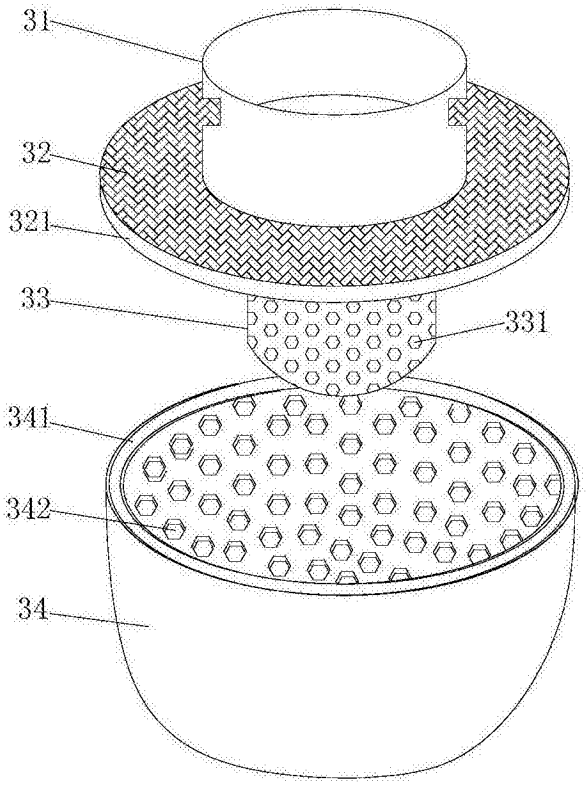


图2

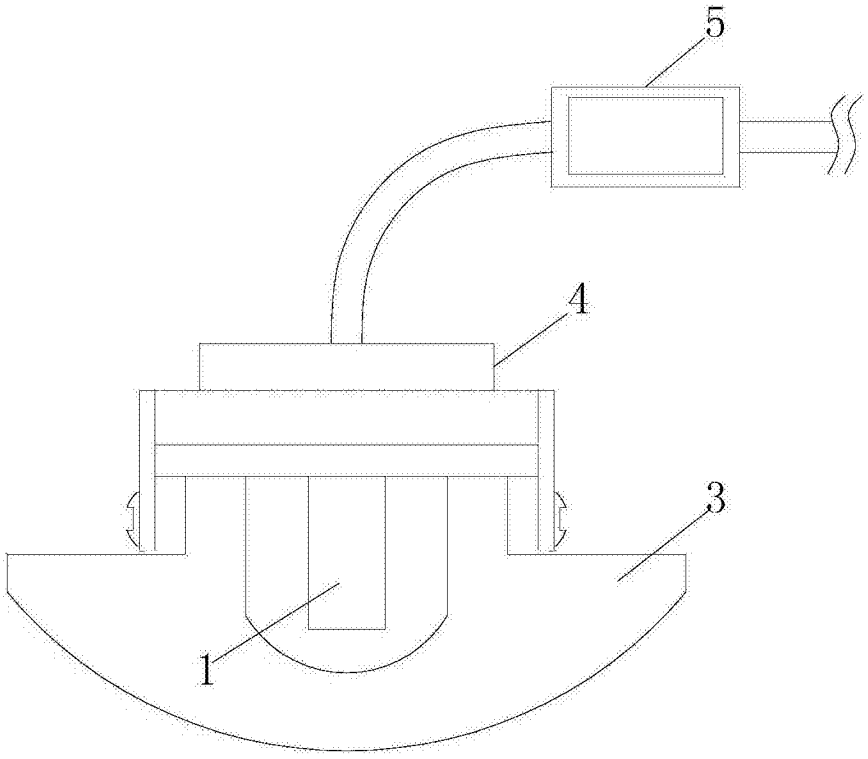


图3