(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 211716272 U
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201921956843.3

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 佛山电器照明股份有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区汾江北路64号

(72)发明人 梁铭斌 邱华敏 王善越 赵俊杰 朱奕光

(51)Int.Cl.
F21K 9/232(2016.01)
F21K 9/237(2016.01)
F21K 9/235(2016.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21V 7/04(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

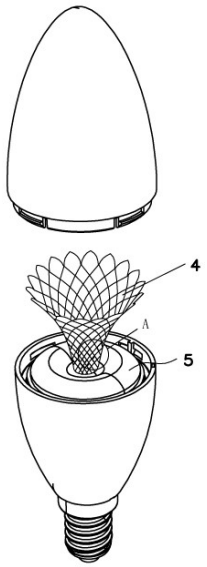
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型配光LED尖泡

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型配光LED尖泡，包括：灯罩、灯座、灯头、光源板、散热筒、环形透镜和反光杯，所述的环形透镜，由入光口、内侧透镜面和外侧透镜面组成，内侧透镜面和外侧透镜面构成环形的偏光透镜；所述的反光杯为喇叭形杯体，喇叭形杯体的下部侧壁上设有用于透光的漏光口，喇叭形杯体的外侧设有外侧反射面。本实用新型从透镜出射出来的光打向反光杯，一小部分的光通光漏光口进入到内反射面，经内部鳞甲反射片反射后打向灯具正前方，大部分光打向反光杯外表面，再经外表面的鳞甲反射到灯具的侧方和侧后方，鳞甲曲率和反光杯曲率的调整有效增加下方的出射光，使得灯具整体发光角度达到300度左右。



CN 211716272 U

1.一种新型配光LED尖泡，包括：灯罩(1)、灯座(2)、灯头(3)、光源板(6)和散热筒(7)，散热筒设在灯座内，光源板设在散热筒上端，其特征在于：还包括环形透镜(5)和反光杯(4)，

所述的环形透镜(5)，由入光口(52)、内侧透镜面(53)和外侧透镜面(51)组成，内侧透镜面和外侧透镜面构成环形的偏光透镜，环形透镜中部设有环形安装槽(54)，反光杯的下端安装在环形安装槽内；

所述的反光杯(4)为喇叭形杯体，喇叭形杯体的下部侧壁上设有用于透光的漏光口(41)，喇叭形杯体的外侧设有外侧反射面，内侧设有内侧反射面；

所述的光源板(6)，设有LED光源(61)，LED光源与环形透镜环形体上下位置对应，当开启光源，LED光源通过反光杯的外侧反射面将光线放射到灯罩前方区域的周边区域和灯罩后侧方的区域，使光线照射角度达到300度以上。

2.根据权利要求1所述的一种新型配光LED尖泡，其特征在于：所述的反光杯下部的内外侧面上设有鳞甲反射片。

3.根据权利要求1所述的一种新型配光LED尖泡，其特征在于：所述的外侧反射面的曲率半径在 30mm-40mm 之间。

一种新型配光LED尖泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯，特别是涉及一种新型配光LED尖泡。

背景技术

[0002] LED尖泡可取代传统蜡烛灯作为家居及公共场所照明与装饰，广泛应用于别墅、高档宾馆、酒店、会议室、展厅、商场、柜台等作为高档水晶灯的光源。传统的LED尖泡光源照射角度只有180度左右，照射区域小，装饰效果不理想，因此很有必要研究照射区域更大的一种新型配光LED尖泡。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述问题，提供一种新型配光LED尖泡，单盏灯使光线照射角度达到300度以上。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种新型配光LED尖泡，包括：灯罩、灯座、灯头、光源板和散热筒，散热筒设在灯座内，光源板设在散热筒上端，其特征在于：还包括环形透镜和反光杯，所述的环形透镜，由入光口、内侧透镜面和外侧透镜面组成，内侧透镜面和外侧透镜面构成环形的偏光透镜，环形透镜中部设有环形安装槽，反光杯的下端安装在环形安装槽内；所述的反光杯为喇叭形杯体，喇叭形杯体的下部侧壁上设有用于透光的漏光口，喇叭形杯体的外侧设有外侧反射面，内侧设有内侧反射面；所述的光源板，外侧分布LED光源，与环形透镜环形体上下位置对应，当开启光源，外侧LED光源环形偏光透镜将光线收集打向反光杯外侧鳞甲上，再通过反光杯外侧反光面将光线放射到灯罩前方区域的周边区域和灯罩后侧方的区域，另外还有一部分光通过反光杯漏光口打到反光杯内侧鳞甲上，补偿灯罩上方的区域，使光线照射角度达到300度以上。

[0005] 所述的反光杯下部的内外侧面上设有鳞甲反射片。

[0006] 所述的外侧反射面的曲率半径在 30mm-40mm 之间。

[0007] 本实用新型的有益效果：由于设置了环形透镜和反光杯，光源通过透镜后角度从120度变成85度左右。从透镜出射出来的光打向反光杯，一小部分的光通光漏光口进入到内反射面，经内部鳞甲反射片反射后打向灯具正前方，大部分光打向反光杯外表面，再经外表面的鳞甲反射到灯具的侧方和侧后方，鳞甲曲率和反光杯曲率的调整有效增加下方的出射光，使得灯具整体发光角度达到300度左右。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型其中一个实施例的立体示意图。

[0009] 图2为图1灯罩分离后的立体示意图。

[0010] 图3为图2中的环形透镜5和反光杯进一步分解的立体示意图。

[0011] 图4为图3中的灯座内的光源板、散热筒和灯头分解的立体示意图。

[0012] 图5为环形透镜径向剖开的剖视示意图。

[0013] 图6为图2的A处局部放大示意图。

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的一部分实施例，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的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] 如图1至图6所示，本实用新型包括：灯罩1、灯座2、灯头3、光源板6、散热筒7、环形透镜5和反光杯4，散热筒设在灯座内，光源板设在散热筒上端，所述的环形透镜5，由入光口52、内侧透镜面53和外侧透镜面51组成，内侧透镜面和外侧透镜面构成环形的偏光透镜，偏光透镜在本实施例中指横截面为凸透镜，凸透镜偏向内侧使管聚集到反光杯的反光面上。环形透镜中部设有环形安装槽54，反光杯的下端安装在环形安装槽内；所述的反光杯4为喇叭形杯体，喇叭形杯体的下部侧壁上设有用于透光的漏光口41，喇叭形杯体的外侧设有外侧反射面，内侧设有内侧反射面，反光杯外侧面曲率半径在30至40毫米之间。本实施例的反光杯内外侧面上设有鳞甲反射片。鳞甲反光面曲率和反光杯曲率的调整有效增加下方的出射光，使得灯具整体发光角度达到300度左右。所述的光源板6，光源板上设有LED光源61，LED光源设在与环形透镜环形体上下位置对应，当开启光源，LED光源通过反光杯外侧反光面将光线放射到灯罩前方区域的周边区域和灯罩后侧方的区域，使光线照射角度达到300度以上。

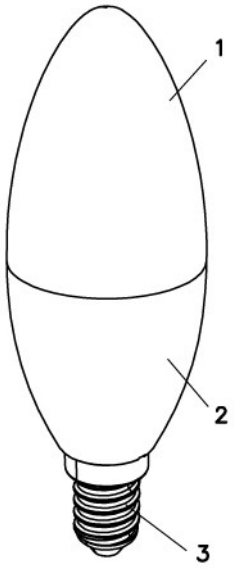


图1

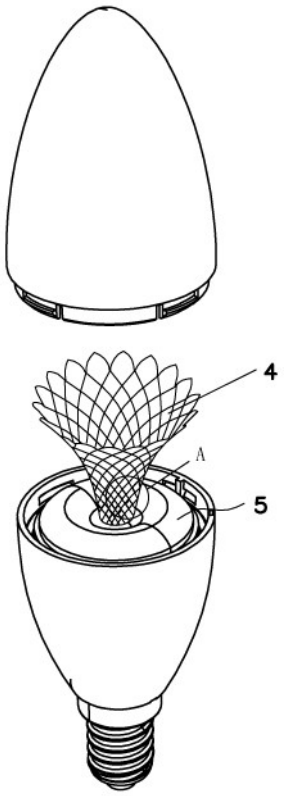


图2

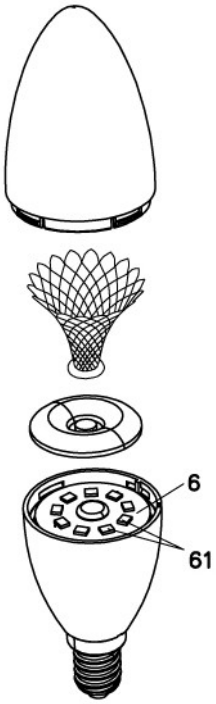


图3

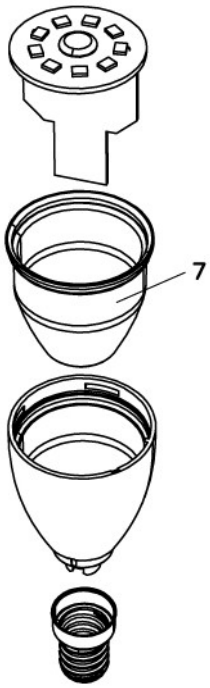


图4

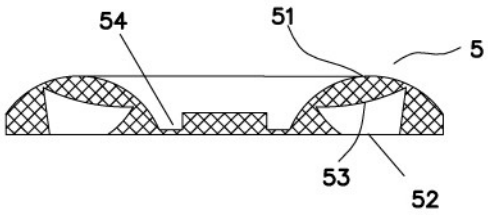


图5

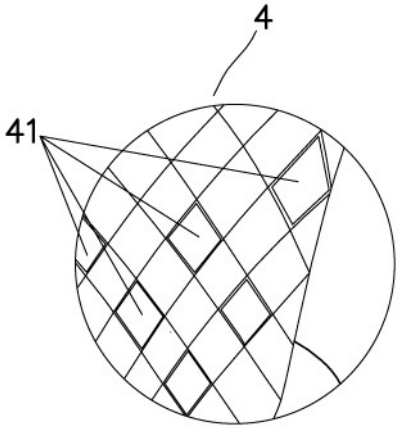


图6