(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 202580755 U
(45)授权公告日 2012.12.05

(21)申请号 201220151759.6

(22)申请日 2012.04.12

(73)专利权人 南宁市立节节能电器有限公司
地址 530003 广西壮族自治区南宁市高新区高新七路 2 号正鑫科技园实验楼 6 楼

(72)发明人 刘仲勇

(74)专利代理机构 广西南宁汇博专利代理有限公司 45114
代理人 邓晓安

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/02(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

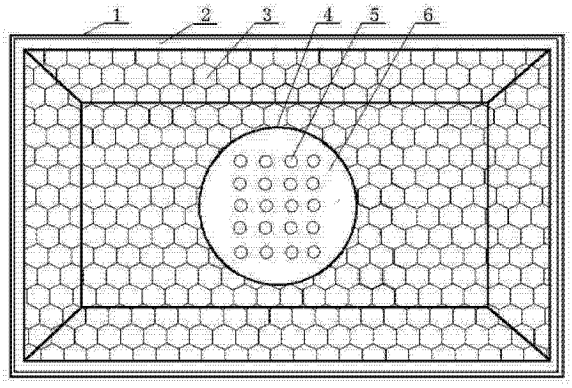
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种 LED 泛光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种 LED 泛光灯，包括灯座(1)、透光板(2)、反光板(3)、LED 光源(5)、铝基板(6)、底部支架(9)和电器箱(7)，透光板(2)与灯座(1)密封连接，电器箱(7)设置在灯座(1)上，电器箱(7)里设有散热器和稳压直流电源器，其特征在于：LED 光源(5)安装在铝基板(6)上，铝基板(6)上还设有一个半球形玻璃罩(4)，LED 光源(5)安装在半球形玻璃罩(4)内；所述的底部支架(9)通过螺栓(8)与电器箱(7)之间活动连接；本实用新型结构简单、节能效果明显、视觉效果好、使用寿命长。



CN 202580755 U

1. 一种LED泛光灯，包括灯座（1）、透光板（2）、反光板（3）、LED光源（5）、铝基板（6）、底部支架（9）和电器箱（7），透光板（2）与灯座（1）密封连接，电器箱（7）设置在灯座（1）上，电器箱（7）里设有散热器和稳压直流电源器，其特征在于：LED光源（5）安装在铝基板（6）上，铝基板（6）上还设有一个半球形玻璃罩（4），LED光源（5）安装在半球形玻璃罩（4）内。

2. 根据权利要求1所述的LED泛光灯，其特征在于：所述的底部支架（9）通过螺栓（8）与电器箱（7）之间活动连接。

3. 根据权利要求1或2所述的LED泛光灯，其特征在于：所述的稳压直流电源器采用变压、桥式整流、滤波和稳压电路的结构，变压器出口依次接桥式整流、滤波和稳压电路，所述的稳压电路采用稳压集成电路LM317。

一种 LED 泛光灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 灯具领域，具体涉及了一种 LED 泛光灯。

背景技术

[0002] 泛光灯是一种可以向四面八方均匀照射的点光源，它的照射范围可以任意调整，在场景中表现为一个正八面体的图标。目前，泛光灯被广泛应用于摄影、广告牌照明、舞台照明，传统的泛光灯多数采用钨丝灯泡等传统光源作为发光光源，如中国专利申请号为 201110232381.2 公开了一种新型泛光灯，包括主体、底部支架和电器箱，所述主体安装在底部支架上，所述电器箱设置在主体上，所述主体包括壳体、光源、电机和透光板，所述光源设置在壳体内部并与电机连接，所述透光板与壳体密封连接，所述主体上还设置有铰链块，所述铰链块固定设置在壳体上下两端。但是传统光源存在很多缺陷，不仅消耗大量的电能，而且使用寿命短。

[0003] LED(LightEmitting Diode，发光二极管）是一种固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光，随着 LED 技术的日益成熟，LED 光源成为了最理想的光源去代替传统的光源。人们经过研究，也推出了一些 LED 产品，如中国专利申请号为 201120049672.3 公开了一种新型 LED 泛光灯，包括前盖体、反光板体、LED 光源体、散热器体、电源固定板体、电源控制装置、后盖体和固定架体，电源控制装置设置在电源固定板体上，电源控制装置设置在后盖体内，后盖体限定在电源固定板体上，电源固定板体限定在散热器体上，固定架体设置在散热器体上，反光板体设置在散热器体上，反光板体上部设置有前盖体，反光板体与散热器体之间设置有 LED 光源体，LED 光源体设置在光源基板体上，反光板体上设置有光源孔，LED 光源体的表面设置有导热银胶层体，反光板体下部设置有导热硅胶层体。但是现有的 LED 泛光灯由于 LED 发光的特性，存在着部分光线直射人眼，容易使人产生不良的视觉反应。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供了一种结构简单、节能效果明显、视觉效果好、使用寿命长的 LED 泛光灯。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：一种 LED 泛光灯，包括灯座、透光板、LED 光源、铝基板、底部支架和电器箱，透光板与灯座密封连接，电器箱设置在灯座上，电器箱里设有散热器和稳压直流电源器，LED 光源安装在铝基板上，铝基板上还设有一个半球形玻璃罩，LED 光源安装在半球形玻璃罩内。

[0006] 所述的底部支架通过螺栓与电器箱之间活动连接。

[0007] 所述的稳压直流电源器采用变压、桥式整流、滤波和稳压电路的结构，变压器出口依次接桥式整流、滤波和稳压电路，可以为 LED 光源输出高稳定的 12-36 伏的直流电源，保证光源的稳定；所述的稳压电路采用稳压集成电路 LM317。

[0008] 同现有技术相比，本实用新型具备的有益效果：

[0009] 1. 结构紧凑，其发光的均匀性和一致性很好，导热率高，光衰小，光色纯，无重影等

特点，可应用于酒店外墙，广场夜景，园林亮化，室内装饰，户外泛光。

[0010] 2. 增加了半球形玻璃罩，以及采用恒流恒压控制，适用电压宽（AC85V-265V）克服了因镇流器产生电网、噪音污染和引起的灯光不稳定，避免了工作中给眼部带来的刺激、疲劳。

[0011] 3. 节能效果明显，采用本实用新型的 LED 泛光灯配备进口高效率电源，与钠灯、钨丝灯等相比可节能 70% 以上，绿色环保无污染，不含铅、汞等污染元素，对环境没有任何污染。

[0012] 4.LED 泛光灯显色性好，对实物颜色的呈现更真切。各种光色可选，能满足不同环境的需求，消除了传统灯具色温偏高或偏低引起的压抑情绪，使视觉倍感舒适。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的主视图；

[0014] 图 2 是本实用新型的右视图；

[0015] 图 3 是本实用新型的稳压直流电源器的电路图。

[0016] 附图标记：

[0017] 灯座 1、透光板 2、反光板 3、半球形玻璃罩 4、LED 光源 5、铝基板 6、电器箱 7、螺栓 8、底部支架 9。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0019] 实施例：

[0020] 如附图所示， LED 泛光灯，包括灯座 1、透光板 2、反光板 3、LED 光源 5、铝基板 6、底部支架 9 和电器箱 7，透光板 2 与灯座 1 密封连接，电器箱 7 设置在灯座 1 上，电器箱 7 里设有散热器和稳压直流电源器，散热器与 LED 光源 5、铝基板 6 直接接触，使得 LED 光源 5、铝基板 6 产生的热量快速散掉，确保泛光灯的正常工作；LED 光源 5 安装在铝基板 6 上，铝基板 6 上还设有一个半球形玻璃罩 4，LED 光源 5 安装在半球形玻璃罩 4 内；所述的底部支架 9 通过螺栓 8 与电器箱 7 之间活动连接；所述的稳压直流电源器采用变压、桥式整流、滤波和稳压电路的结构，变压器出口依次接桥式整流、滤波和稳压电路，所述的稳压电路采用稳压集成电路 LM317；所述的稳压直流电源器 1 通过变压器 T，将 220 伏交流电变压为 12-36 伏的直流低压电，然后经过桥式整流 VD1-VD4、电容滤波 C1、C2、稳压集成电路 LM317，输出高稳定的直流电源，出口接 LED 光源 5，保证光源的稳定。所述的 LM317 是可调节三端正电压稳压电路，在输出电压范围 12-36 伏时能够提供超过 1.5A 的电流，此稳压器非常易于使用。

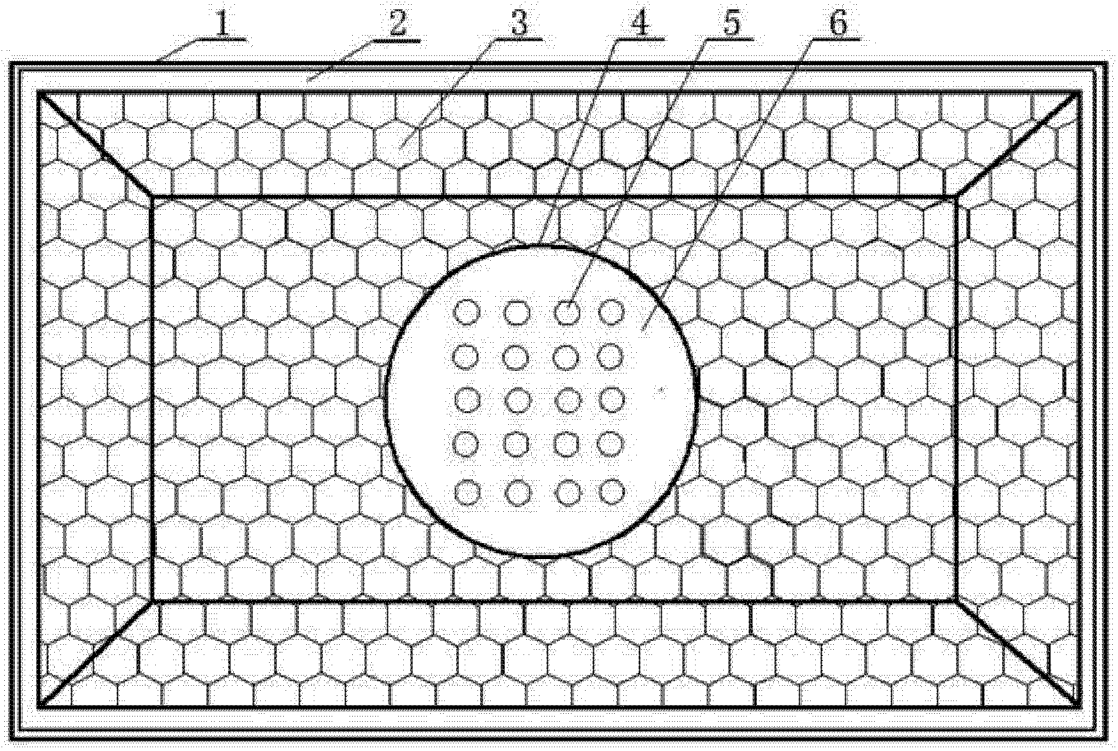


图 1

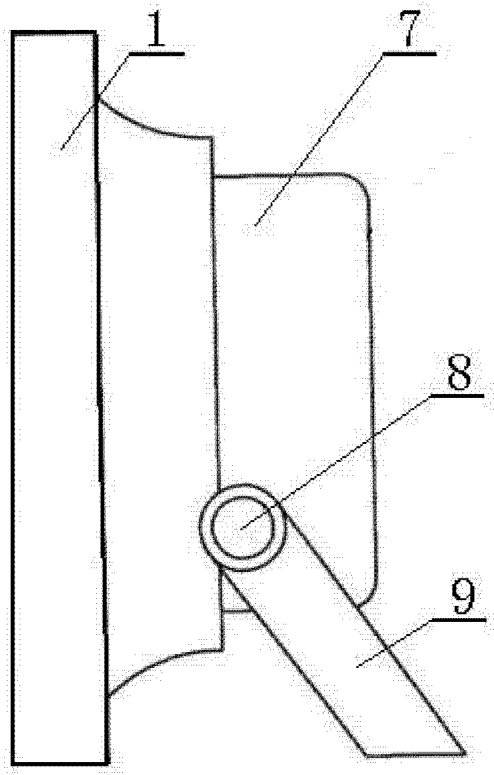

1
7
8
9

图 2

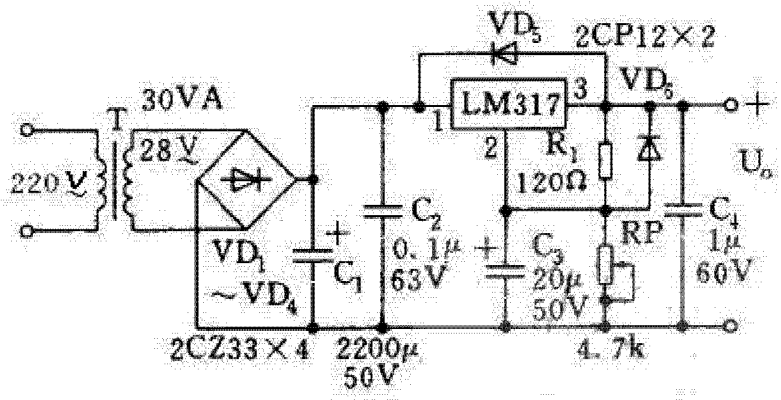

VD5
2CP12×2
LM317
VD6
30VA
T
28V
220V
R1
120Ω
Uo
C2
0.1μ
63V
C3
20μ
50V
RP
C4
1μ
60V
VD1
~VD4
C1
2CZ33×4
2200μ
50V
4.7k

图 3