

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720061982.0

[51] Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 13/04 (2006.01)

H01L 23/36 (2006.01)

F21W 131/406 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201137834Y

[51] Int. Cl. (续)

F21Y 101/02 (2006.01)

[22] 申请日 2007.12.25

[21] 申请号 200720061982.0

[73] 专利权人 鹤山丽得电子实业有限公司

地址 529728 广东省鹤山市共和镇祥和路 301 号

[72] 发明人 樊邦弘

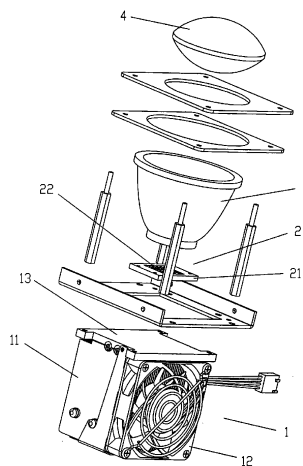
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种舞台灯的光源组件

[57] 摘要

本实用新型公开了一种舞台灯的光源组件，包括散热装置、紧贴于散热装置上的发光部件、设置于发光部件前端的反光杯、设置于反光杯杯口处的凸透镜，其中，所述发光部件包括铝基板及设置于铝基板上的 LED 阵列。所述 LED 阵列为白光 LED 阵列，也可以为 R-G-B 三基色 LED 阵列，通常包括八十颗大功率 LED，发光功率为一百瓦。所述散热装置包括散热鳍片组和风扇，散热鳍片组的鳍片相互平行设置于一块底板上，风扇的风向对着且横向穿过散热鳍片组的缝隙。所述铝基板紧贴于底板上，所述凸透镜为两面凸的凸透镜。本实用新型有省电节能、寿命长不需经常更换使用成本低、装饰性强的优点，能够很好地实现聚光功能，且能用在舞台灯上作为光源组件。



1. 一种舞台灯的光源组件，包括散热装置、紧贴于散热装置上的发光部件、设置于发光部件前端的反光杯、设置于反光杯杯口处的凸透镜，其特征在于：所述发光部件包括铝基板及设置于铝基板上的 LED 阵列。

2. 根据权利要求 1 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列为白光 LED 阵列。

3. 根据权利要求 1 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列为 R-G-B 三基色 LED 阵列。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列包括八十颗大功率 LED，发光功率总和为一百瓦。

5. 根据权利要求 2 或 3 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列包括四十五颗大功率 LED，发光功率总和为五十瓦。

6. 根据权利要求 4 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列为 LED 芯片的阵列。

7. 根据权利要求 4 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列为贴片式 LED 的阵列。

8. 根据权利要求 4 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述 LED 阵列为 LED 灯泡的阵列。

9. 根据权利要求 6 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述散热装置包括散热鳍片组和风扇，所述风扇的风向对着散热鳍片组的缝隙。

10. 根据权利要求 9 所述的舞台灯的光源组件，其特征在于：所述散热鳍片组的散热鳍片相互平行设置于一块底板上，风扇的风向横向穿过散热鳍片组的缝隙。

11. 根据权利要求 10 所述的舞台灯的光源组件, 其特征在于: 所述铝基板紧贴于底板上。

12. 根据权利要求 11 所述的舞台灯的光源组件, 其特征在于: 所述凸透镜为两面凸的凸透镜。

一种舞台灯的光源组件

所属技术领域

本实用新型涉及一种灯光源，尤其是一种舞台灯的光源组件。

背景技术

现有的舞台灯所用的光源基本上都是 HID（高压放电灯）或者是卤素灯泡，这两种灯瓦数都比较高，耗电量很大，不利于节能，而且 HID 和卤素灯泡都比较容易坏，寿命不长，当这些灯泡坏了以后，需要重新拆装更换新的灯泡，这个过程相当繁琐。另外，HID 和卤素灯作为光源，其发光颜色单一，用在舞台灯上装饰性也不够强。为了避免这些缺陷，人们必须找到一种新的光源来替代长久以来在舞台灯上所使用的 HID 或卤素灯。

发明内容

本实用新型的目的是为了解决上述提出的问题，提供一种省电节能、寿命长不需经常更换、装饰性强且能用在舞台灯上的光源组件。

为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是一种舞台灯的光源组件，包括散热装置、紧贴于散热装置上的发光部件、设置于发光部件前端的反光杯、设置于反光杯杯口处的凸透镜，其中，所述发光部件包括铝基板及设置于铝基板上的 LED 阵列。

所述 LED 阵列为白光 LED 阵列。

所述 LED 阵列为 R-G-B 三基色 LED 阵列。

所述 LED 阵列包括八十颗大功率 LED，发光功率总和为一百瓦。

所述 LED 阵列包括四十五颗大功率 LED，发光功率总和为五十瓦。

所述 LED 阵列为 LED 芯片的阵列。

所述 LED 阵列为贴片式 LED 的阵列。

所述 LED 阵列为 LED 灯泡的阵列。

所述散热装置包括散热鳍片组和风扇，所述风扇的风向对着散热鳍片组的缝隙。

所述散热鳍片组的散热鳍片相互平行设置于一块底板上，风扇的风向横向穿过散热鳍片组的缝隙。

所述铝基板紧贴于底板上。

所述凸透镜为两面凸的凸透镜。

本实用新型与现有技术相比其有益效果有：由于采用 LED 阵列作为光源组件并配以散热鳍片组和风扇对其散热，所以本实用新型有省电节能、寿命长不需经常更换使用成本低的优点；由于 LED 阵列可以为白光 LED 阵列或者 R-G-B 三基色 LED 阵列，所以本实用新型有装饰性强的优点；由于凸透镜为两面凸的凸透镜，所以本实用新型能够很好地实现聚光功能，且能用在舞台灯上作为光源组件。本实用新型将固态光源引用到了舞台灯设备上，并作为全像投影的光引擎，属世界首创。

附图说明

图 1 是本实用新型的外观图；

图 2 是本实用新型的结构分解图。

具体实施方式

以下参照附图对本实用新型作进一步的说明：

参照图 1、图 2，本实用新型一种舞台灯的光源组件，包括散热装置 1、紧贴于散热装置 1 上的发光部件 2、设置于发光部件 2 前端的反光杯 3、设

置于反光杯杯口处的凸透镜 4，其中，所述发光部件 2 包括铝基板 21 及设置于铝基板 21 上的 LED 阵列 22。本实用新型所述 LED 阵列 22 为白光 LED 阵列，也可以为 R-G-B 三基色 LED 阵列。作为一种最佳实施例，本实用新型所述 LED 阵列 22 通常包括八十颗大功率白光 LED 芯片，其发光功率的总和为一百瓦，这样足以满足舞台灯光所需的亮度。作为另一种可选的实施例，本实用新型所述 LED 阵列也可以包括四十五颗大功率 LED，发光功率总和为五十瓦。本实用新型所述 LED 阵列 22 可以为 LED 芯片直接组成的阵列，以达到更低的成本，也可以为贴片式 LED 的阵列，还可以为普通 LED 灯泡的阵列，根据不同的需要进行选择。

本实用新型所述散热装置 1 包括散热鳍片组 11 和风扇 12，所述风扇 12 的风向对着散热鳍片组 11 的缝隙。所述散热鳍片组 11 的散热鳍片相互平行设置于一块底板 13 上，风扇 12 的风向横向穿过散热鳍片组 11 的缝隙。所述铝基板 21 紧贴于底板 13 上。所述凸透镜 4 为两面凸的凸透镜。本实用新型有省电节能、寿命长不需经常更换使用成本低、装饰性强的优点，能够很好地实现聚光功能，且能用在舞台灯上作为光源组件。本实用新型将固态光源引用到了舞台灯设备上，并作为全像投影的光引擎，属世界首创。

以上所举实施例仅以方便说明本实用新型，在不脱离本实用新型的创作精神范围，熟悉此一技术的人士所做的任何简单变相和修饰，仍应包含于本实用新型的权利保护范围内。

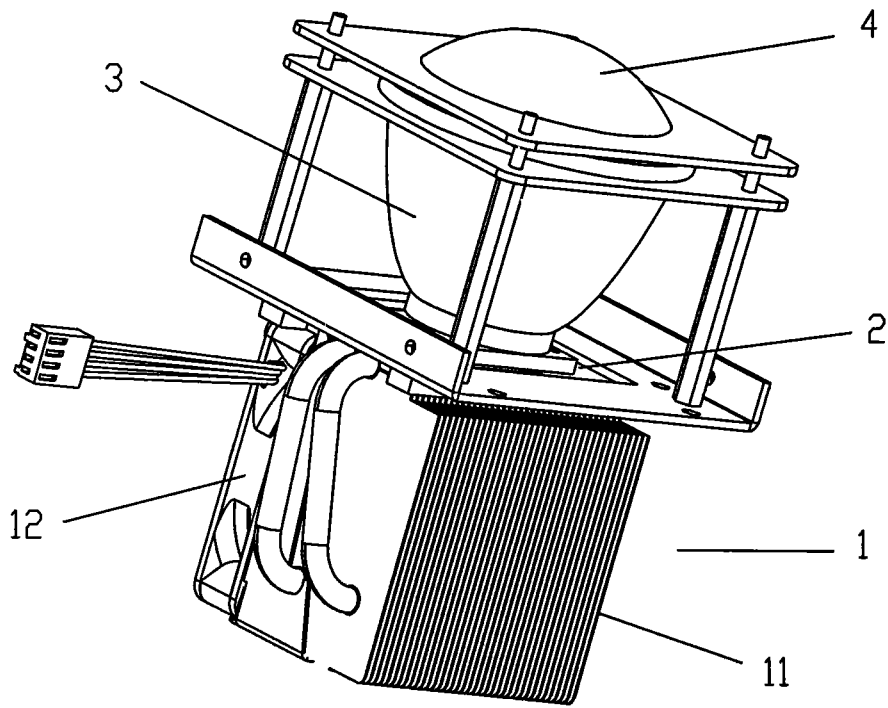


图1

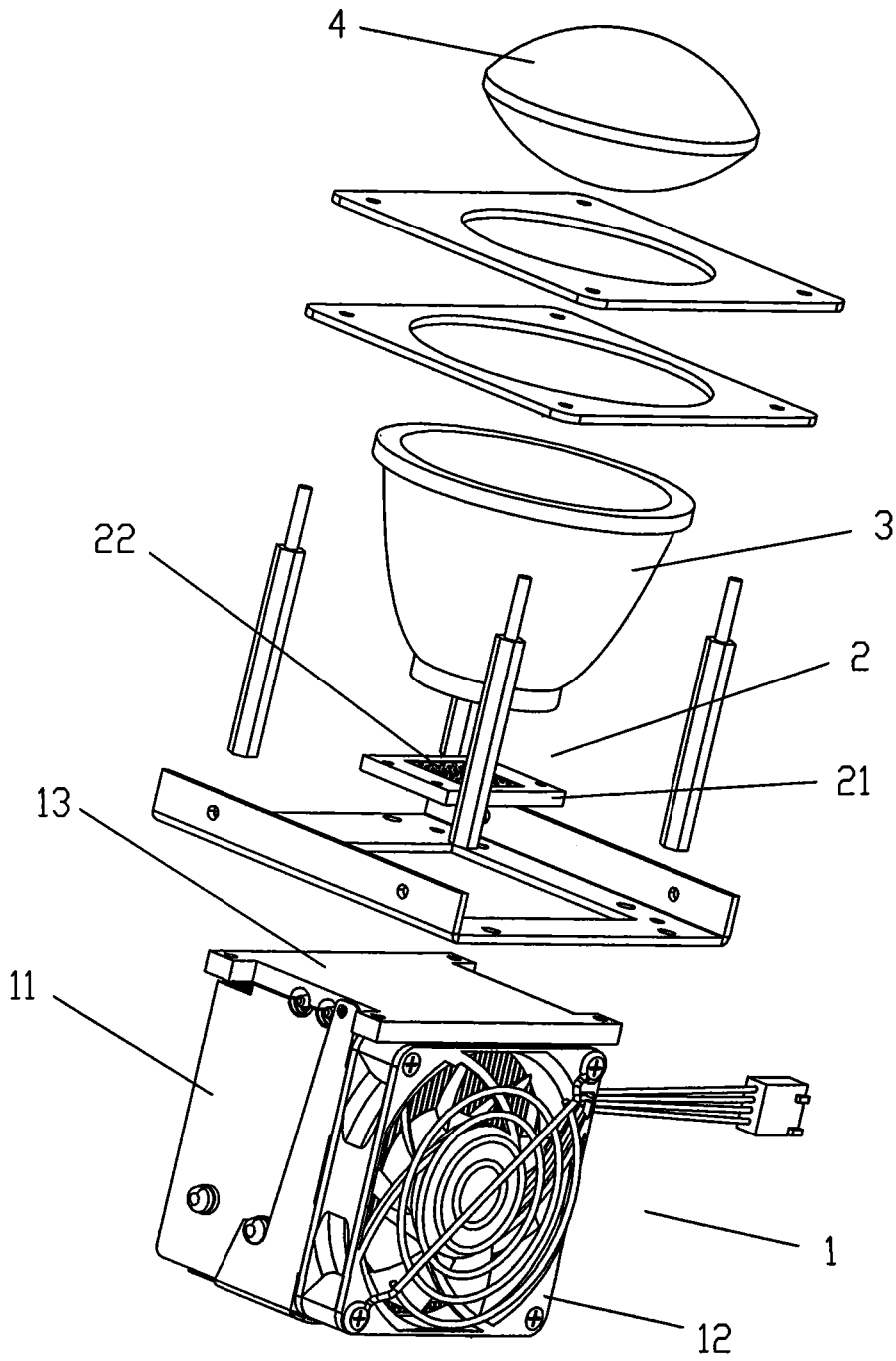


图2