

[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 200820169070. X

[51] Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)

F21V 3/02 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年8月19日

[11] 授权公告号 CN 201293219Y

[22] 申请日 2008.11.27

[21] 申请号 200820169070. X

[73] 专利权人 朱一鸣

地址 325000 浙江省温州市瓯海区新桥镇山前村浙江华泰电子有限公司

[72] 发明人 朱一鸣 严志刚 邓艳平 谢向伟

[74] 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

代理人 王阿宝

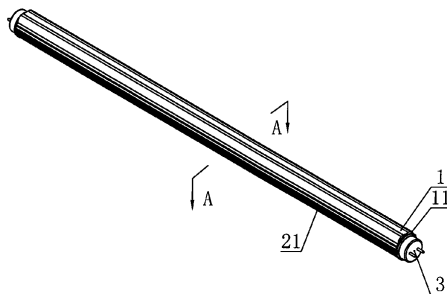
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种 LED 日光灯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 LED 日光灯，包括有类似于灯管状的透明灯罩以及散热架、两端的灯头盖，所述的散热架上设置有 LED 基板，该 LED 基板上封装有 LED 灯，且该 LED 基板与固定在灯头盖上的电极电连接，所述的透明灯罩至少在 LED 照射区域上设置有轴向长条状凸镜。本实用新型具有亮度高、光照角度广、组装方便等优点。



1. 一种 LED 日光灯，包括有类似于灯管状的透明灯罩以及散热架、两端的灯头盖，所述的散热架上设置有 LED 基板，该 LED 基板上封装有 LED 灯，且该 LED 基板与固定在灯头盖上的电极电连接，其特征在于：所述的透明灯罩至少在 LED 照射区域上设置有轴向长条状凸镜。
2. 根据权利要求 1 所述 LED 日光灯，其特征在于：所述的透明灯罩上有两条对称设置于 LED 灯两侧的轴向长条状凸镜。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述 LED 日光灯，其特征在于：所述的散热架的边侧设置有散热翅，该散热架的上端面上设置于 LED 基板嵌配的长条状安装槽，该安装槽的两侧设置有长条状的滑槽，所述的透明灯罩的两翼设置有与滑槽轴向滑移、周向卡配的滑板。
4. 根据权利要求 3 所述 LED 日光灯，其特征在于：所述的散热架的底部固定安装有散热板。

一种 LED 日光灯

技术领域

本实用新型属于照明领域，具体是指一种以 LED 灯为发光源的 LED 日光灯。

背景技术

日光灯作为冷光源，相比较传统的白炽灯节能，广泛应用于工业和民用照明。随着半导体和电子技术的不断发展，LED 以其优越的节能性能和更长的使用寿命得到市场的认可。但 LED 灯型、光路与传统日光灯相较甚远，因此开发一种以 LED 灯作为发光源的 LED 日光灯对于 LED 推广和节能具有重要意义。目前，在专利公报中也公开了几种用 LED 灯做发光源的 LED 日光灯的设计思路，但其存在的共同问题是 LED 光路漫射出来，照射区域的亮度较低。

实用新型内容

本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的缺点和不足，而提供一种亮度高、光照角度广的 LED 日光灯。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案是，包括有类似于灯管状的透明灯罩以及散热架、两端的灯头盖，所述的散热架上设置有 LED 基板，该 LED 基板上封装有 LED 灯，且该 LED 基板与固定在灯头盖上的电极电连接，所述的透明灯罩至少在 LED 照射区域上设置有轴向长条状凸镜。本设置通过凸镜，将 LED 灯发出光线进行汇集，提高了 LED 日光灯的光线亮度。

作为对上述技术方案的进一步完善和补充，本实用新型还优选有以下技术方案，所述的透明灯罩上有两条对称设置于 LED 灯两侧的轴向长条状凸镜。本设置通过两条轴向长条状凸镜，使得 LED 灯发

出的光经两个角度发射出去，提高了LED日光灯的光照角度。

所述的散热架的边侧设置有散热翅，该散热架的上端面上设置于LED基板嵌配的长条状安装槽，该安装槽的两侧设置有长条状的滑槽，所述的透明灯罩的两翼设置有与滑槽轴向滑移、周向卡配的滑板。通过本设置便于LED基板和透明灯罩的组装。

所述的散热架的底部固定安装有散热板。通过本设置，提高了散热架的散热效率。

下面结合说明书附图和具体实施方式，对本实用新型做进一步介绍。

附图说明

图1 本实用新型具体实施方式结构示意图；

图2 本实用新型具体实施方式结构分解图；

图3 本实用新型具体实施方式A-A剖视图。

具体实施方式

如图1-3所示的本实用新型的具体实施方式，包括有类似于灯管状的透明灯罩1以及散热架2、两端的灯头盖3，所述的散热架2上设置有LED基板4，该LED基板4上封装有LED灯41，且该LED基板4与固定在灯头盖3上的电极电连接，所述的透明灯罩1至少在LED照射区域上设置有轴向长条状凸镜11。本设置通过轴向长条状凸镜，将LED灯发出光线进行汇集，提高了LED日光灯的光线亮度。本实施方式为了提高LED日光灯的光照角度，所述的透明灯罩上优选有两条对称设置于LED灯两侧的轴向长条状凸镜11，使得LED灯发出的光经两个角度发射出去。本实施方式所述的透明灯罩1可以采用一体化注塑成型。

此外，本实施方式为了便于部件的布局和组装，所述的散热架2的边侧设置有散热翅21，该散热架2的上端面上设置于LED基板3

嵌配的长条状安装槽 22, 该安装槽 22 的两侧设置有长条状的滑槽 23, 所述的透明灯罩 1 的两翼设置有与滑槽轴向滑移、周向卡配的滑板 12。通过本设置便于 LED 基板 4 和透明灯罩 1 的组装, 此外本实施方式该散热架 2 的底部固定安装有散热板 5, 提高了散热架 5 的散热效率。

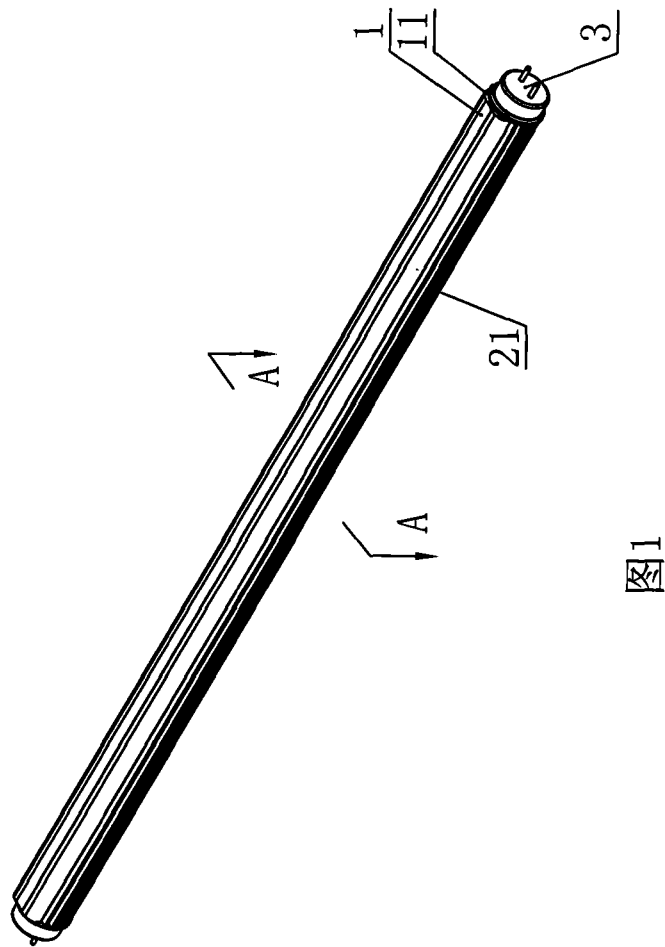


图1

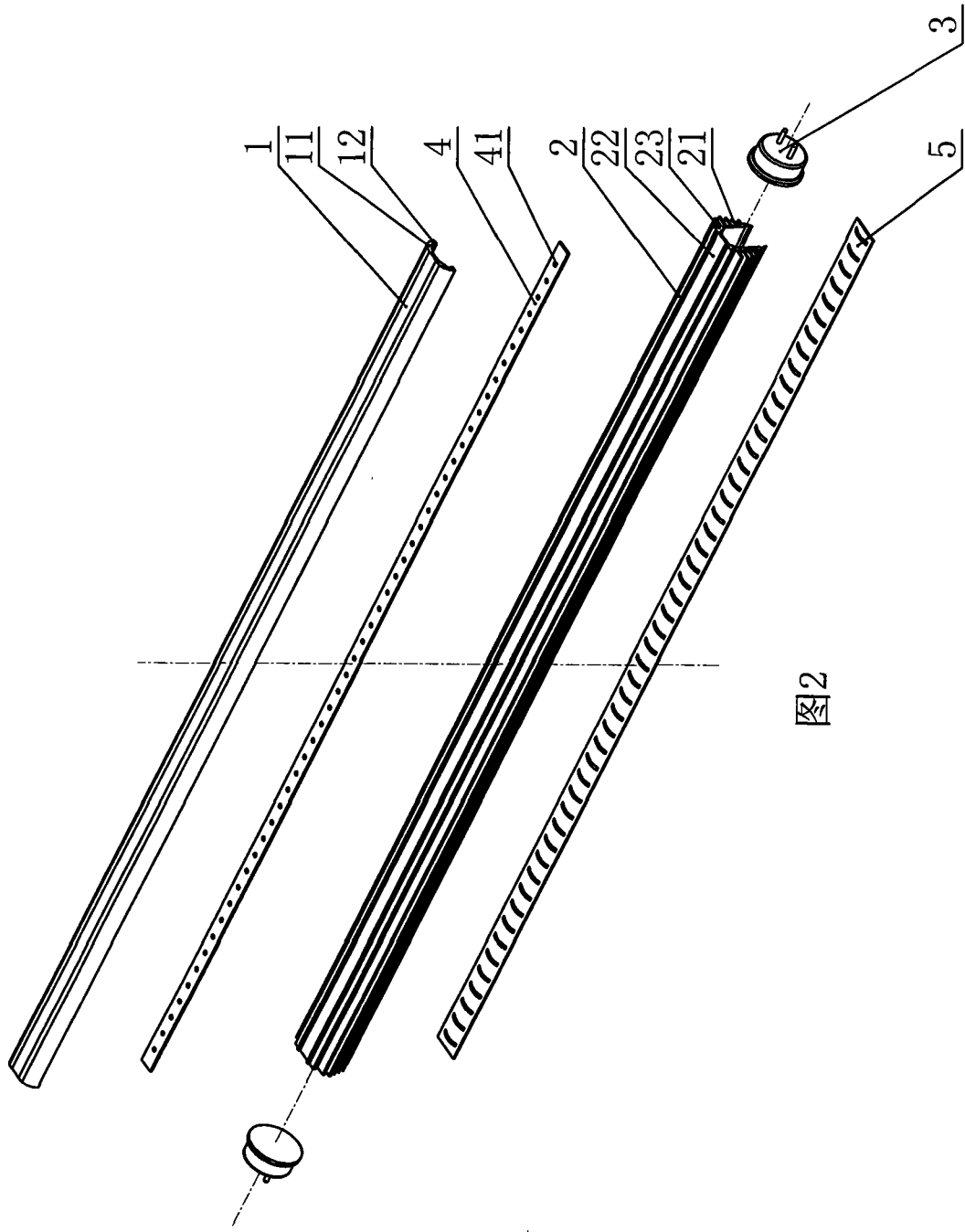


图2

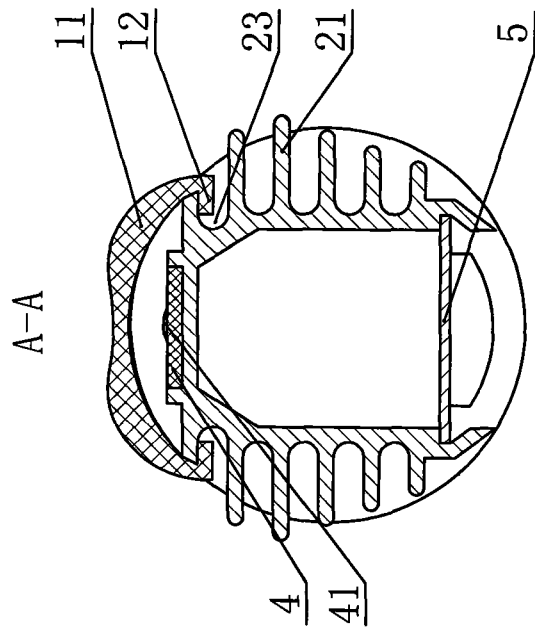


图3