

[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 200720121967.0

[51] Int. Cl.

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 201081163Y

[22] 申请日 2007.8.3

[21] 申请号 200720121967.0

[73] 专利权人 陈陆平

地址 523007 广东省东莞市寮步镇缪边村工业
区源锋五金制品有限公司

共同专利权人 顾 钰

[72] 发明人 陈陆平 顾 钰

[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司

代理人 蒋海燕

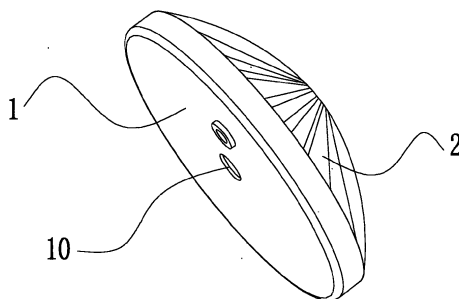
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

LED 灯头结构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯头结构，包括后罩、灯盖、以及安装在后罩和灯盖之间的灯架与固定在灯架上的若干 LED 灯组件。所述灯架为一空心散热锥体，在所述空心锥体顶端形成朝向灯盖的平台，平台上设有通孔，所述空心锥体被锥面上均布的若干缺口分隔成若干扇环状区域，所述若干 LED 灯组件被分别固定在所述若干扇环状区域上，所述后罩和灯盖上分别设有若干散热孔。本实用新型的优点是：后罩和灯架之间的散热空间较大，从而大大增强了 LED 灯头的散热能力，由此大大提高了 LED 灯头的抗光衰能力，同时灯盖上设有喷砂带，此喷砂带有反射光和折射光线的功能，从而促使 LED 灯所发出的光线更加柔和。



1. 一种 LED 灯头结构，其特征在于，包括后罩（1）、灯盖（2）、安装在后罩（1）和灯盖（2）之间的灯架（3）、固定在灯架上的若干 LED 灯组件（4），所述灯架（3）包括一空心锥体（30），在所述空心锥体（30）顶端形成朝向灯盖（2）的平台（31），平台（31）上设有通孔（34），所述空心锥体（30）被锥面上均布的若干缺口（32）分隔成若干扇环状区域（33），所述若干 LED 灯组件（4）被分别固定在所述若干扇环状区域（33）上，所述后罩（1）和灯盖（2）上分别设有散热孔。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯头结构，其特征在于，所述灯盖（2）具有配合所述空心锥体（30）的弧面形状，其上均布有若干喷砂带（21）。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 灯头结构，其特征在于，所述喷砂带（21）以灯盖（2）弧面顶端为中心呈辐射状排列。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯头结构，其特征在于，所述灯架（3）与所述后罩（1）的外缘紧密接触，两者为铝质或者铜质构件。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯头结构，其特征在于，平台（31）与所述锥面成 20° - 70° 。

6. 根据权利要求 1 或 5 所述的 LED 灯头结构，其特征在于，所述空心锥体（30）为多角锥体或者圆锥体。

LED 灯头结构

技术领域

本实用新型涉及照明灯具，更具体地说，是涉及一种 LED 灯头结构。

背景技术

LED 灯头出现在上世纪六十年代，从那时起，人们就盼望有一天 LED 灯头能取代传统灯泡，但要实现这个梦想，必须解决两个问题，即高功率输出以及寿命问题，而这两个问题的解决都依赖于 LED 结点散热问题的解决。但是在现有技术当中，如图 1 所示，LED 灯具的灯后罩 1' 上虽然设有散热孔，但后罩内只设有一块平板状的灯架 3'，在灯架 3' 上安装 LED 灯组件，这种做法的缺点是，灯架 3' 与后罩 1' 之间的空间太小，空气流动不畅，造成散热不佳，从而减低 LED 灯具发光效率并缩短了 LED 灯具的寿命。另外，目前使用的 LED 灯具大都为一颗 LED 灯一直线照射，光线过于集中，容易产生照射死角，也伤害眼睛。而现有技术中的漫光式 LED 灯大都采用具有透镜的灯盖，结构复杂。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷，提供一种灯架与后罩之间具有较大空间，从而增强空气流动的 LED 灯头结构。

本实用新型的另一目的是，提供一种结构简单的漫光式 LED 灯头结构。

为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案如下：构造一种 LED 灯头结构，包括后罩、灯盖、安装在后罩和灯盖之间的灯架、固定在灯架上

的若干 LED 灯组件,所述灯架包括一空心锥体,在所述空心锥体顶端形成朝向灯盖的平台,平台上设有通孔,所述空心锥体被锥面上均布的若干缺口分隔成若干扇环状区域,所述若干 LED 灯组件被分别固定在所述若干扇环状区域上,所述后罩和灯盖上分别设有散热孔。

所述灯盖具有配合所述空心锥体的弧面形状,其上均布有若干喷砂带。

所述喷砂带以灯盖弧面顶端为中心呈辐射状排列。

所述灯架与所述后罩的外缘紧密接触,两者为铝质或者铜质构件。

平台与所述锥面成 20° - 70° 。

所述空心锥体为多角锥体或者圆锥体。

本实用新型的有益效果是:由于灯架呈空心锥体,灯架与后罩之间的空间较大,灯架与后罩紧密接触,空心锥体锥面上还设有缺口,锥体前端的平台上设有通孔,后罩和灯罩上也设有通孔,形成了通畅的散热通道,大大增强了 LED 灯头散热能力,从而有效保证了 LED 灯的发光效率,延长了 LED 灯的使用寿命。同时喷砂带以灯盖弧面顶端为中心呈辐射状排列,此喷砂带有反射光和折射光线的功能,使 LED 灯可发散出柔和的漫光。

附图说明

图 1 是现有技术中灯罩和灯架的结构示意图;

图 2 是本实用新型 LED 灯头结构的立体图;

图 3 是本实用新型 LED 灯头结构的爆炸图;

图 4 是本实用新型 LED 灯头结构灯架的主视图;

图 5 是本实用新型 LED 灯头结构灯盖的主视图

具体实施方式

下面结合附图与具体实施方式对本实用新型 LED 灯头结构作进一步

详细描述:

参照图 2、图 3、图 4，提供一种 LED 灯头结构，包括后罩 1、灯盖 2、安装在后罩 1 和灯盖 2 之间的灯架 3、固定在灯架 3 上的 6 个 LED 灯组件 4，灯架 3 为一空心锥体 30，空心锥体 30 可以是多角锥体或者圆锥体，本实施例采用的是多角锥体，在空心锥体 30 顶端形成朝向灯盖 2 的平台 31，平台 31 上设有一通孔 34，空心锥体 30 被锥面上均布的 6 个缺口 32 分隔成 6 个扇环状区域 33，6 个 LED 灯组件 4 被分别固定在 6 个扇环状区域 33 上，平台 31 与锥面成 20° - 70° ，灯架 3 与后罩 1 的外缘紧密接触，两者可为铝质或者铜质构件。后罩 1 和灯盖 2 上分别设有散热孔 10、20。由于灯架 3 呈空心锥体，并与后罩 1 紧密接触，灯架与后罩之间的空间较大，空心锥体锥面上还设有缺口 32，锥体前端的平台上设有通孔，后罩和灯罩上也设有通孔，形成了通畅的散热通道，大大增强了 LED 灯头散热能力，从而有效保证了 LED 灯的发光效率，延长了 LED 灯的寿命。

参照图 5，灯盖 2 具有配合所述空心锥体 30 的弧面形状，其上均布有若干喷砂带 21。喷砂带 21 以灯盖 2 弧面顶端为中心呈辐射状排列，LED 灯组件发出的光经喷砂带 21 反射后，再从喷砂带 21 之间漏出，形成柔和的漫光。

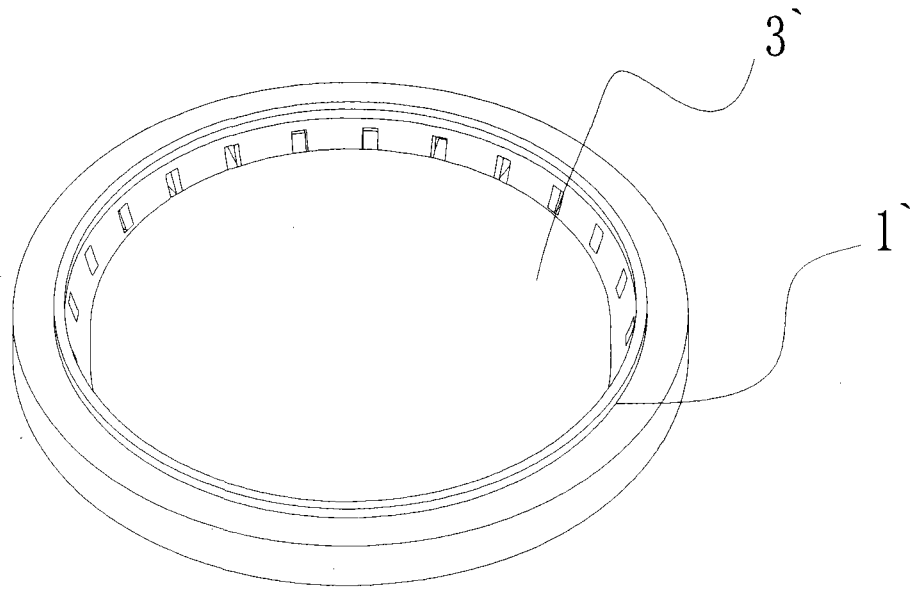


图 1

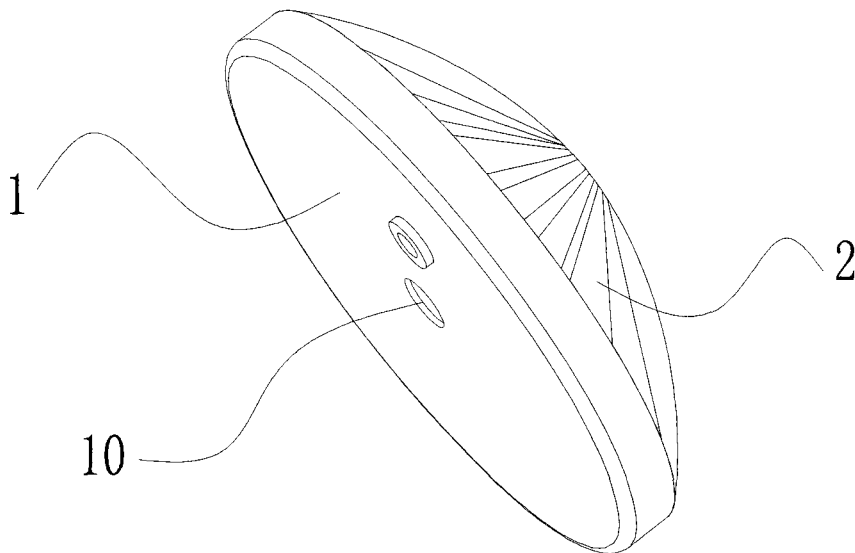


图 2

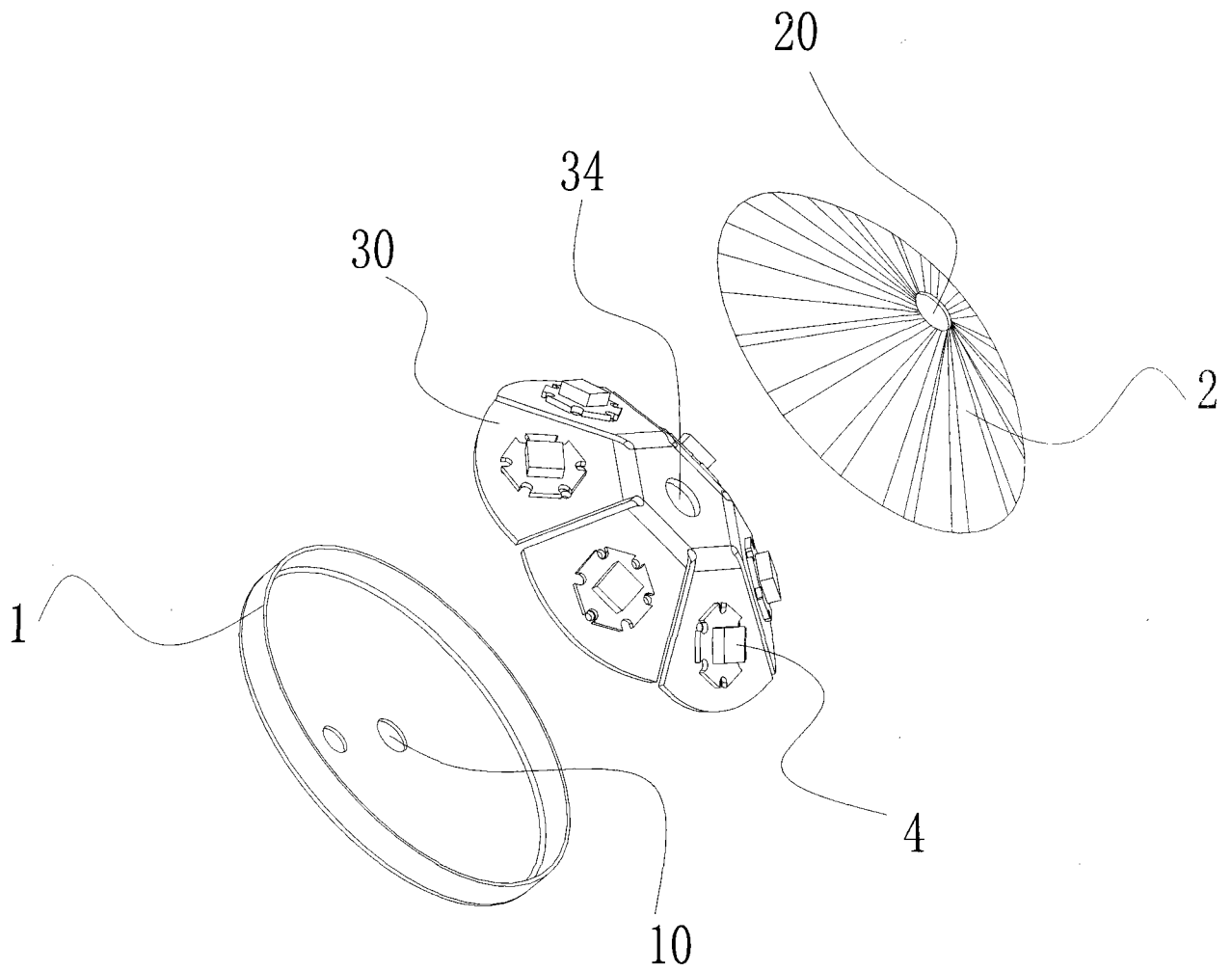


图 3

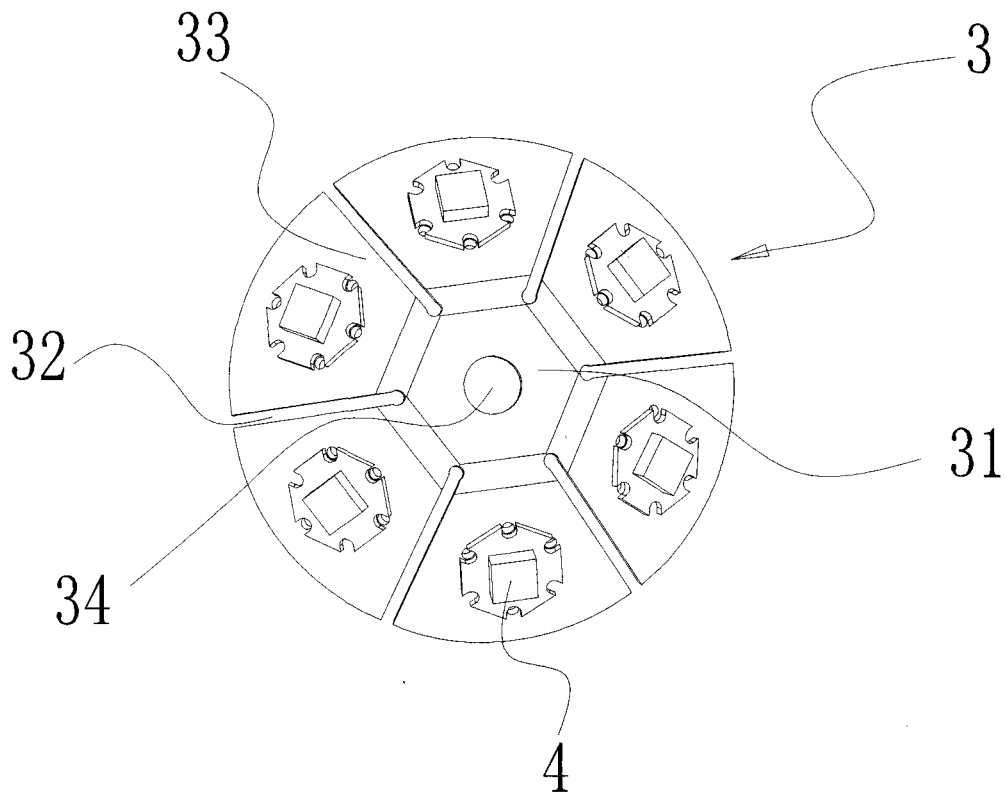


图 4

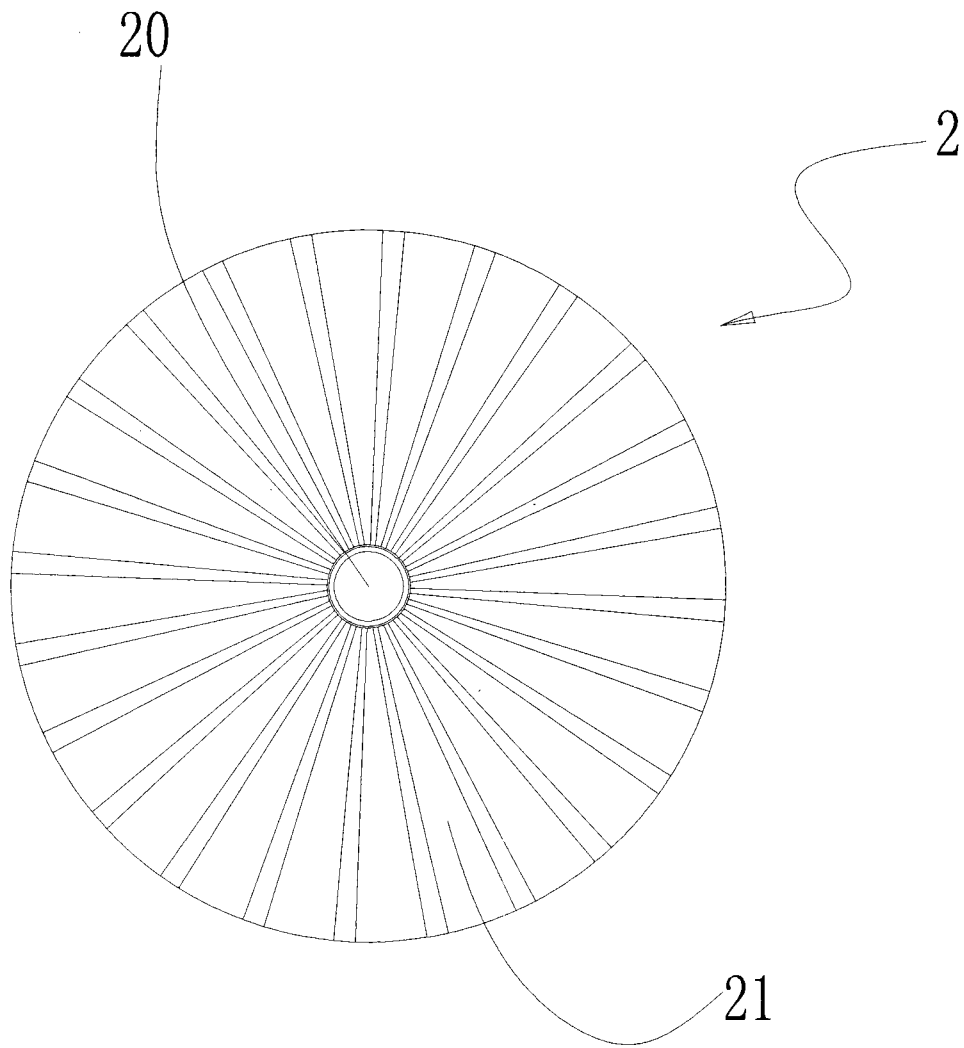


图 5