(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 202756937 U
(45)授权公告日 2013.02.27

(21)申请号 201220249986.2

(22)申请日 2012.05.29

(73)专利权人 李志成
地址 529000 广东省鹤山市沙坪镇新湖华侨新村 13 幢 102 房

(72)发明人 李志成

(51)Int.Cl.
*F21S 2/00*(2006.01)
*F21V 29/00*(2006.01)
*F21V 19/00*(2006.01)
*F21Y 101/02*(2006.01)

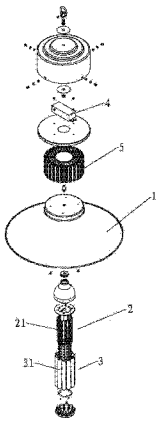
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一体化增光效而多面发光的 LED 灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，包括灯座、反光罩以及安装在灯座中的 LED 灯管，所述 LED 灯管为柱状灯管，其包括柱状本体以及多组沿柱状本体轴向分布的 LED 发光体；所述柱状本体及反光罩为金属散热体，柱状本体与反光罩接触固定。柱状本体与反光罩连接，形成一大型散热体，LED 灯体所产生的热量能够传递到灯体外以降低 LED 核心的温度使得灯具的整体寿命得到大大的提高，并且能容易做出超过 50W 以上的大功率 LED 灯具；而且，在柱状本体上轴向设置多个 LED 灯体能够使 LED 发出的光线经过反光面充分的照射到灯具外，而且照射面更广且亮度更加均匀。




CN 202756937 U

1. 一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，包括反光罩 (1) 以及 LED 灯管 (2)，其特征在于：所述 LED 灯管 (2) 为柱状灯管，其包括柱状本体 (21) 以及多组沿柱状本体 (21) 轴向分布的 LED 发光体 (22)；所述柱状本体 (21) 及反光罩 (1) 为金属散热体，柱状本体 (21) 与反光罩 (1) 接触固定。

2. 根据权利要求 1 所述的一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，其特征在于：沿柱状本体 (21) 轴向设有多个用于容纳 LED 发光体 (22) 的卡槽 (23)，所述卡槽 (23) 的侧壁为倾斜的反光面。

3. 根据权利要求 2 所述的一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，其特征在于：LED 灯管 (2) 套接在灯罩 (3) 内，所述灯罩 (3) 由多个子灯罩 (31) 组成，每个子灯罩 (31) 与一个卡槽 (23) 卡接配合并覆盖卡槽 (23) 的敞口。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，其特征在于：反光罩 (1) 的上方设有电源模块 (4)，电源模块 (4) 连接有散热片 (5)，散热片 (5) 与反光罩 (1) 接触固定。

# 一体化增光效而多面发光的 LED 灯具

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯具的技术领域，具体是指一种用于照明的 LED 吊灯或吸顶灯。

## 背景技术

[0002] 目前 LED 的白光照明趋成熟，加上 LED 的发光一般采用直流电，因此灯光无频闪，同时在 LED 所产生的光谱中没有紫外线，红外线和辐射，是典型的绿色照明，因而市面上已经应用 LED 作照明灯具，由于现阶段的 LED 吊灯、吸顶灯的 LED 灯珠价格相对较高，令到产品的销售受到了限制。怎能在同一光亮度下降低产品的成本，以及解决现市场 LED 吊灯、吸顶灯只点发光和单面发光的局限，并且能提供 100W 的大功率照明，使到广大的销费者乐意接受，正是我们目前急待解决的问题。

## 发明内容

[0003] 为了解决上述的问题，本实用新型提供一种一体化增光效而多面发光的 LED 吊灯、吸顶灯，本灯具能够在不降低灯具发光亮度的前提下减少 LED 的数量以降低成本，使灯具更加节能；同时改善 LED 照明角度多面发光；以及巧妙地增加 LED 灯珠的散热面积可制作出大功率的 LED 吊灯、吸顶灯。

[0004] 本实用新型是这样来实现上述目的的：

[0005] 一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，包括反光罩以及 LED 灯管，所述 LED 灯管为柱状灯管，其包括柱状本体以及多组沿柱状本体轴向分布的 LED 发光体；所述柱状本体及反光罩为金属散热体，柱状本体与反光罩接触固定。

[0006] 其中，沿柱状本体轴向设有多个用于容纳 LED 发光体的卡槽，所述卡槽的侧壁为倾斜的反光面。

[0007] 其中，LED 灯管套接在灯罩内，所述灯罩由多个子灯罩组成，每个子灯罩与一个卡槽卡接配合并覆盖卡槽的敞口。

[0008] 其中，反光罩的上方设有电源模块，电源模块连接有散热片，散热片与反光罩接触固定。

[0009] 本实用新型的有益效果是：柱状本体与反光罩连接，形成一大型散热体，LED 灯体所产生的热量能够传递到灯体外以降低 LED 核心的温度使得灯具的整体寿命得到大大的提高，并且能容易做出超过 50W 以上的大功率 LED 灯具；而且，在柱状本体上轴向设置多个 LED 灯体能够使 LED 发出的光线经过反光面充分的照射到灯具外，而且照射面更广且亮度更加均匀。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0011] 图 1 是本实用新型第一种实施方式的拆分图；

[0012] 图 2 是本实用新型第二种实施方式的拆分图；

[0013] 图 3 是本实用新型第三种实施方式的拆分图；

[0014] 图 4 是 LED 灯管的拆分图。

## 具体实施方式

[0015] 参照图 1 至图 4，一体化增光效而多面发光的 LED 灯具，包括反光罩 1 以及 LED 灯管 2，所述 LED 灯管 2 为柱状灯管，其包括柱状本体 21 以及多组沿柱状本体 21 轴向分布的 LED 发光体 22；所述柱状本体 21 及反光罩 1 为金属散热体，柱状本体 21 与反光罩 1 接触固定。柱状本体 21 与反光罩 1 连接，形成一大型散热体，LED 灯体所产生的热量能够传递到灯体外以降低 LED 核心的温度使得灯具的整体寿命得到大大的提高，并且能容易做出超过 50W 以上的大功率 LED 灯具；而且，在柱状本体 21 上轴向设置多个 LED 灯体能够使 LED 发出的光线经过反光面充分的照射到灯具外，而且照射面更广且亮度更加均匀。

[0016] 为了便于 LED 灯体的安装以及提高照射角度，沿柱状本体 21 轴向设有多个用于容纳 LED 发光体 22 的卡槽 23，所述卡槽 23 的侧壁为倾斜的反光面，反光面能够有效的将 LED 灯体所发出的光线反射出来，从而提高整体的照度。

[0017] 由于 LED 灯珠的亮度较高，为使 LED 灯管 2 发出的光线更加柔和及均匀，LED 灯管 2 套接在灯罩 3 内，如果灯罩 3 为一体设计，那么所有的 LED 灯体就会被完全的密封在灯罩 3 内，不利于热量的散发，为了进一步改进，所述灯罩 3 由多个子灯罩 31 组成，每个子灯罩 31 与一个卡槽 23 卡接配合并覆盖卡槽 23 的敞口，这样能够大大提高散热的效果。

[0018] 出于散热的考虑，灯具中大量的部件会使用铝合金制作，如支架包括柱状本体 21，反光罩 1 等，而本灯具工作时需要直接连接市电使用，为保障用电安全，防止市电被传导到灯座，电源模块 4 用盒安装好确保绝缘安全后放置反光罩 1 的上方，市电经过电源模块 4 变压、恒流、输出安全低压电供应给 LED 灯体。考虑到电源模块 4 工作功率较大，也会产生较多热量，为保障电源模块 4 的工作温度不至于太高，电源模块 4 连接有散热片 5，散热片 5 与反光罩 1 接触固定。

[0019] 总之，本实用新型虽然例举了上述优选实施方案，但应该说明，虽然本领域的技术人员可进行各种变化和改型，除非这样的变化和改型偏离了本实用新型的范围，否则都应该包括在本实用新型的保护范围内。

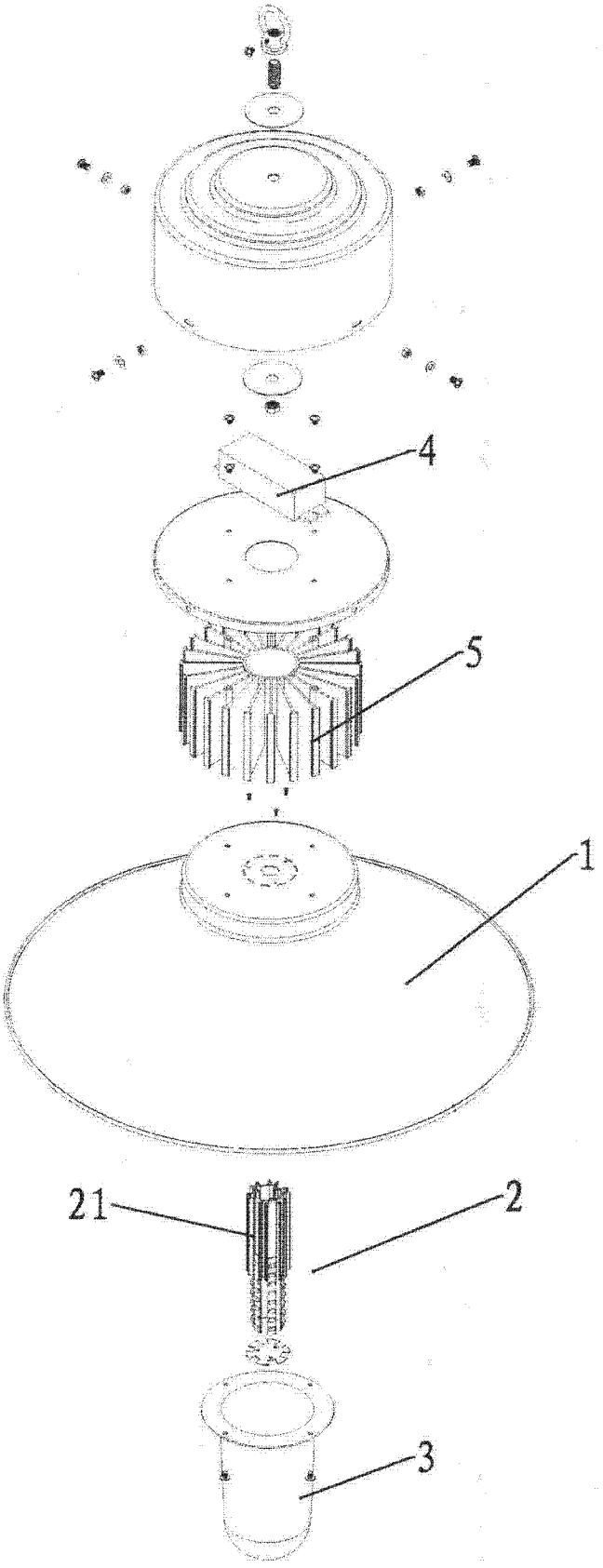



图 1

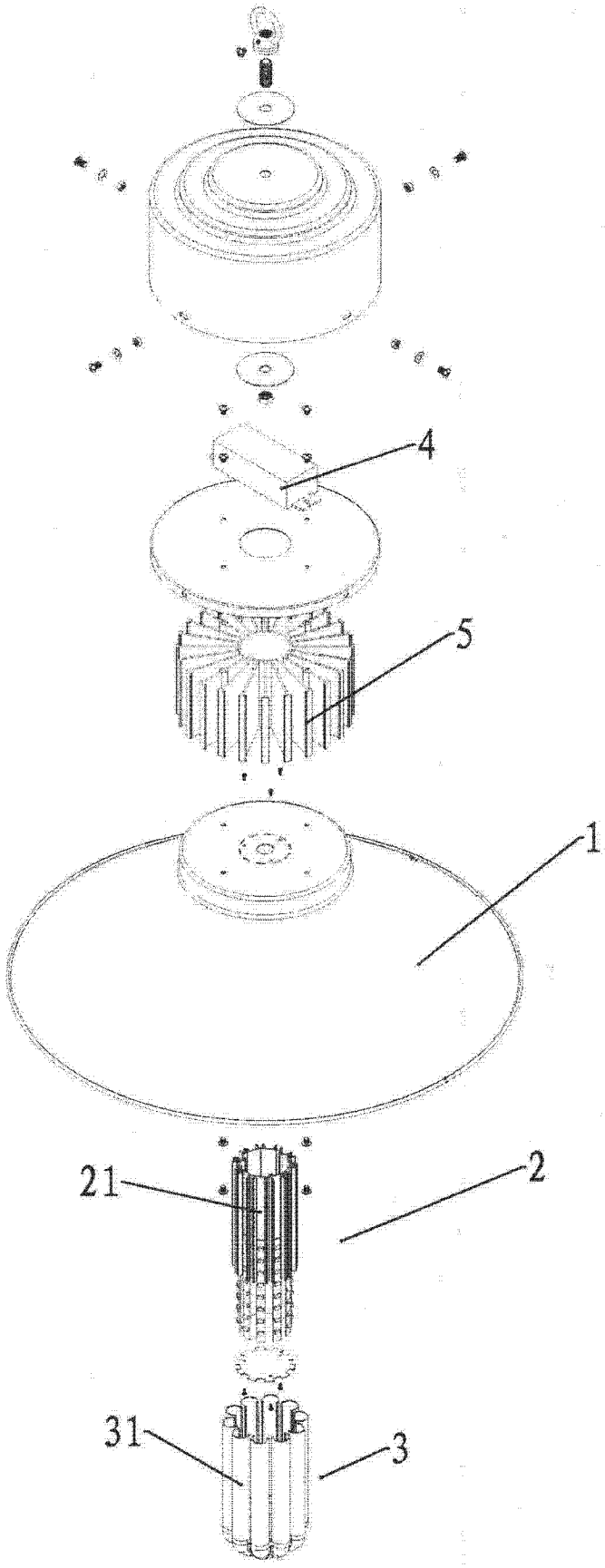



图 2

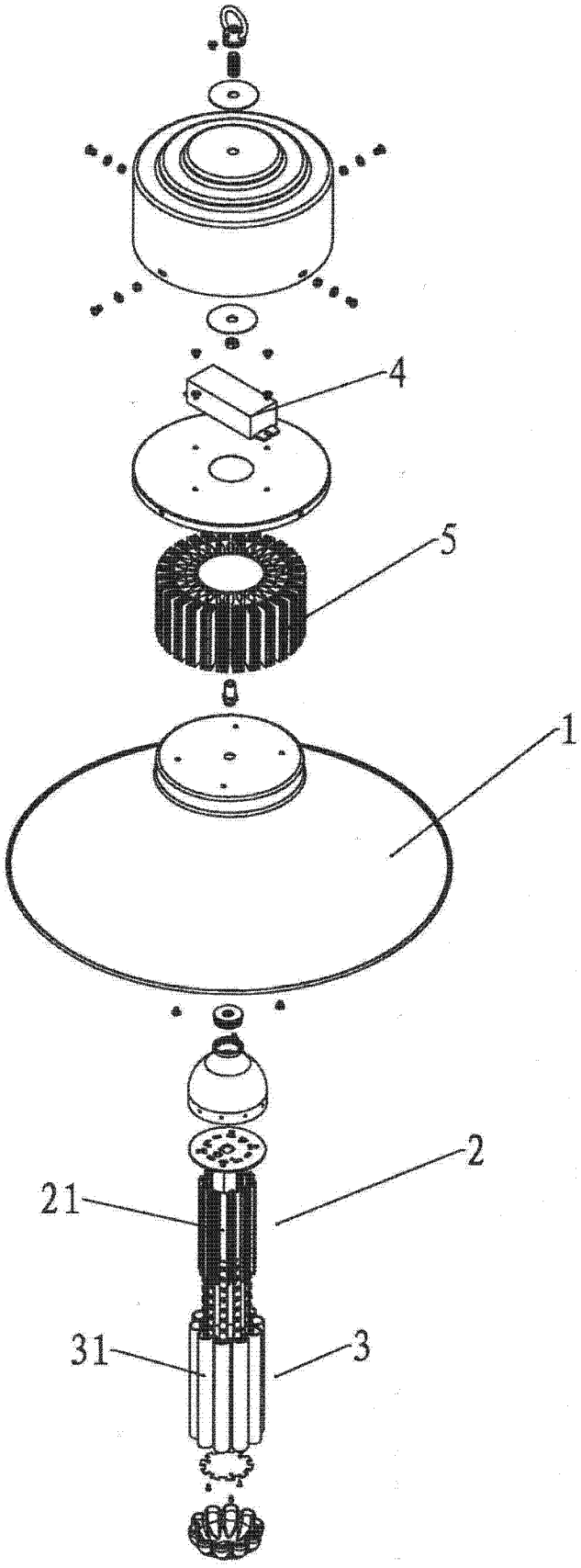



图 3

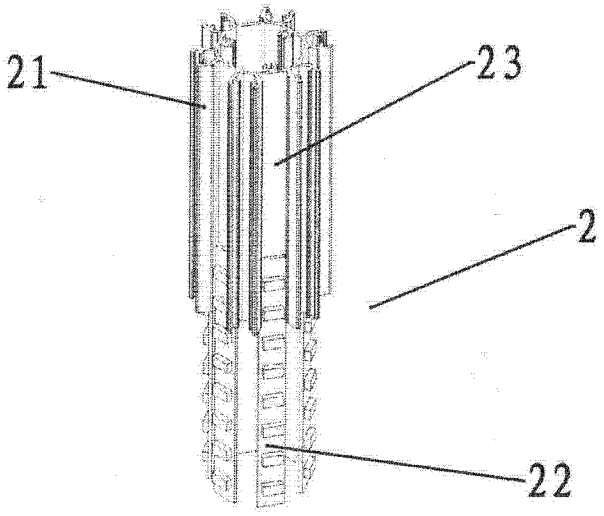



图 4