



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202017971 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 26

(21) 申请号 201120093938. 4

(22) 申请日 2011. 04. 01

(73) 专利权人 王锦林

地址 518000 广东省深圳市宝安石岩镇宏发
佳特利工业区 7 栋 5 楼

(72) 发明人 王锦林

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288

代理人 廖平

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 29/02 (2006. 01)

F21V 13/00 (2006. 01)

F21V 19/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

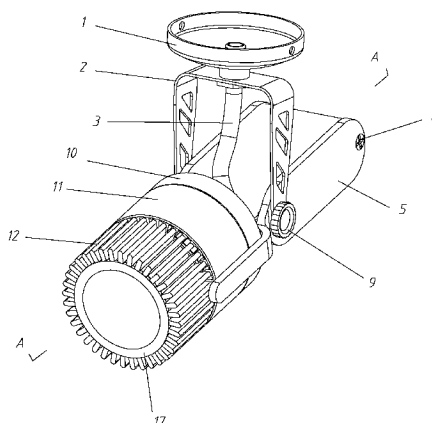
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种大功率 LED 射灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大功率 LED 射灯, 包括安装在散热器外部的电器盒, 安装在散热器内的铝基电路板, 安装在铝基电路板上的大功率 LED 灯, 安装在散热器内的灯罩, 以及与电器盒内的 LED 驱动电路电性连接的电缆, 所述散热器的后端安装有磁振风扇, LED 驱动电路分别与铝基电路板、磁振风扇电性连接。本实用新型具有散热性能佳、使用寿命长、安全性高、结构简单的优点。



1. 一种大功率 LED 射灯,包括安装在散热器外部的电器盒,安装在散热器内的铝基电路板,安装在铝基电路板上的大功率 LED 灯,安装在散热器内且位于大功率 LED 灯前方的灯罩,以及与电器盒内的 LED 驱动电路电性连接的电缆,其特征在于,所述散热器的后端安装有磁振风扇,LED 驱动电路分别与铝基电路板、磁振风扇电性连接。

2. 如权利要求 1 所述的大功率 LED 射灯,其特征在于,所述磁振风扇的后端设有风扇盖。

3. 如权利要求 1 所述的大功率 LED 射灯,其特征在于,所述电器盒通过横向支架与磁振风扇后端的外壳固接。

4. 如权利要求 3 所述的大功率 LED 射灯,其特征在于,所述电缆上安装有纵向支架,所述纵向支架与横向支架铰接。

5. 如权利要求 4 所述的大功率 LED 射灯,其特征在于,所述纵向支架的顶端安装有吸顶盘。

6. 如权利要求 1-5 任一项所述的大功率 LED 射灯,其特征在于,所述灯罩包括反光杯,安装在反光杯前端的透镜,以及安装在透镜前端的透镜固定圈。

一种大功率 LED 射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术，具体涉及一种大功率 LED 射灯。

背景技术

[0002] 传统的射灯通常采用卤素灯作为光源。卤素灯耗电量大，且温度高，不利于节能。随着 LED 技术的发展，人们发现 LED 是目前最好的照明光源之一，它具有发光亮度高、使用寿命长等优点。LED 作为光源已被广泛应用于照明灯。LED 射灯是照明灯中的一种，现有 LED 射灯通常由 LED 驱动电路、散热器、大功率 LED 灯、铝基电路板以及灯罩构成。LED 射灯工作时，仅由散热器对灯具进行散热，其散热效果较差，LED 射灯光源功率的提高受到限制，而且，灯具的工作温度过高，不仅会有安全隐患，还会影响 LED 灯的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种散热性能佳、使用寿命长、安全性高、结构简单的大功率 LED 射灯。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 一种大功率 LED 射灯，包括安装在散热器外部的电器盒，安装在散热器内的铝基电路板，安装在铝基电路板上的大功率 LED 灯，安装在散热器内且位于大功率 LED 灯前方的灯罩，以及与电器盒内的 LED 驱动电路电性连接的电缆，所述散热器的后端安装有磁振风扇，LED 驱动电路分别与铝基电路板、磁振风扇电性连接。

[0006] 作为优选，所述磁振风扇的后端设有风扇盖。

[0007] 作为优选，所述电器盒通过横向支架与磁振风扇后端的外壳固接。所述电缆上安装有纵向支架，所述纵向支架与横向支架铰接。所述纵向支架的顶端安装有吸顶盘。

[0008] 作为优选，所述灯罩包括反光杯，安装在反光杯前端的透镜，以及安装在透镜前端的透镜固定圈。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，在现有的 LED 射灯灯具上增设了磁振风扇，增强灯具的散热性能，使原来仅以散热器散热的灯具的散热功率由 5W 提升到 15W，提高了 LED 灯的额定功率及光通量。又由于散热性能得到了极大的提升，使本实用新型的 LED 射灯更安全，使用寿命更长。LED 射灯上还设有可活动的支架，以调整照射角度，使用起来更加方便、灵活。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例的大功率 LED 射灯的结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 所示的 LED 射灯的分解结构示意图；

[0012] 图 3 为图 1 的 A-A 线剖视图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 至 3 所示,一种大功率 LED 射灯,包括吸顶盘 1、纵向支架 2、电缆 3、电器盒 5、LED 驱动电路 6、横向支架 4、磁振风扇 11、散热器 12、铝基电路板 13、大功率 LED 灯 14 以及灯罩。所述 LED 驱动电路 6 安装在电器盒 5 内,大功率 LED 灯 14 安装在铝基电路板 13 上,电缆 3 与 LED 驱动电路 6 电性连接,LED 驱动电路 6 分别与铝基电路板 13、磁振风扇 11 电性连接。

[0014] 所述磁振风扇 11 安装在散热器 12 的后端,磁振风扇 11 的后端设有可以将其后端完全遮蔽的风扇盖 10。

[0015] 所述电器盒 5 通过横向支架 4 与磁振风扇 11 的风扇盖 10 固接,即电器盒 5 安装在散热器 12 的外部。具体为,所述横向支架 4 包括有小支架 7、左侧板、右侧板,所述小支架 7 通过螺钉与风扇盖 10 底部固接,左侧板及右侧板通过螺钉 8 与小支架 7 固接,而且,左侧板及右侧板还通过螺钉与电器盒 5 的外壳固接。

[0016] 所述铝基电路板 13 安装在散热器 12 内。

[0017] 所述灯罩安装在散热器 12 内,且灯罩位于大功率 LED 灯 14 的前方。所述灯罩包括反光杯 15,安装在反光杯 15 前端的透镜 16,以及安装在透镜 16 前端的透镜固定圈 17,所述透镜固定圈 17 与散热器 12 螺接。

[0018] 所述纵向支架 2 与电缆 3 螺接,与横向支架 4 铰接,具体为,纵向支架 2 的底端开有小孔,横向支架 4 的左侧板、右侧板也开设有小孔,转动螺丝 9 恰好能同时穿接在纵向支架 2 及横向支架 4 的小孔上,使纵向支架 2 可相对横向支架 4 转动。

[0019] 所述吸顶盘 1 安装在纵向支架 2 的顶端,电缆 3 可穿出吸顶盘 1。

[0020] 本实施例的使用方法如下:

[0021] 通过吸顶盘 1 把大功率 LED 射灯安装到天花板上,并使电缆 3 与市电连接。市电通过电缆 3 为 LED 驱动电路 6 提供工作电压,LED 驱动电路 6 驱动铝基电路板 13 上的大功率 LED 灯 14,以及磁振风扇 11 工作,高亮度的光线从灯罩内射出,而大功率 LED 灯 15 工作时产生的高热量,通过散热器 12、铝基电路板 13 及磁振风扇 11 进行热传递,大大提升了对大功率 LED 灯 15 的散热效率。当需要调整照射角度时,可以先松开转动螺丝 9,转动横向支架 4 达所需角度,然后再旋紧转动螺丝 9,以固定调整角度,完成调整照射角度的过程。

[0022] 上述实施例只是本实用新型较为优选的一种,本领域技术人员在本实用新型的保护范围内作出的简单变化或替换,均落在本实用新型的保护范围内。

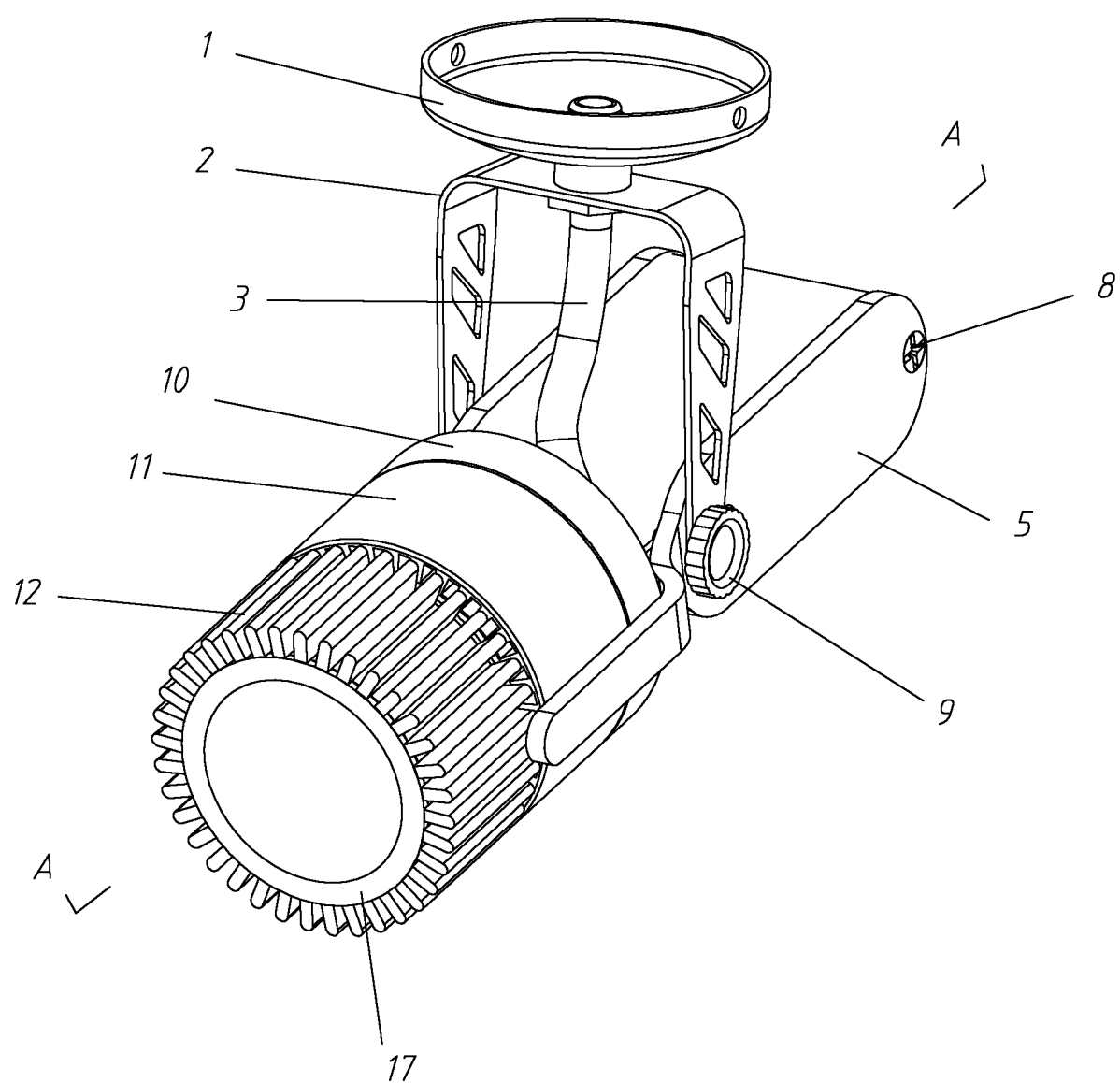


图 1

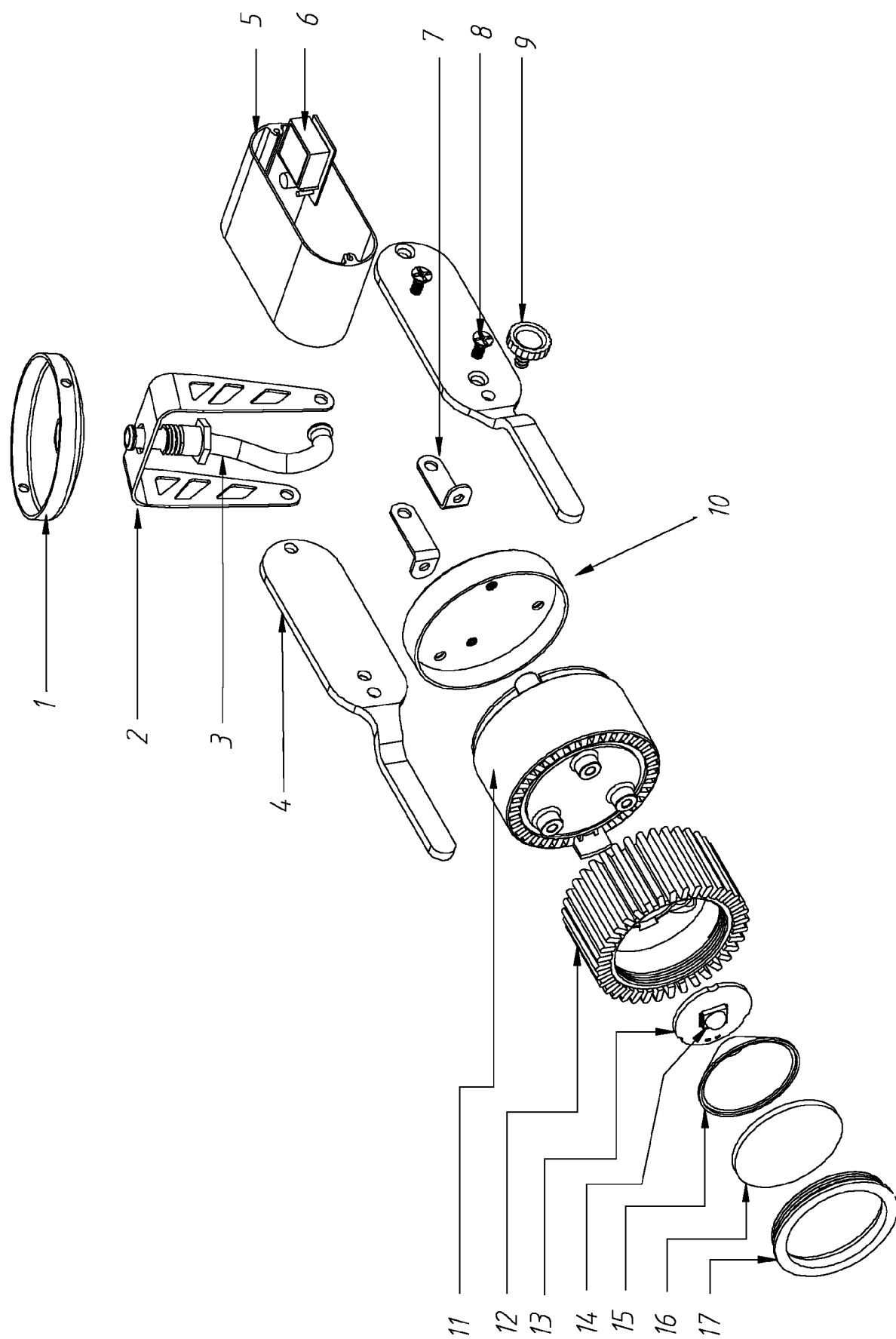


图 2

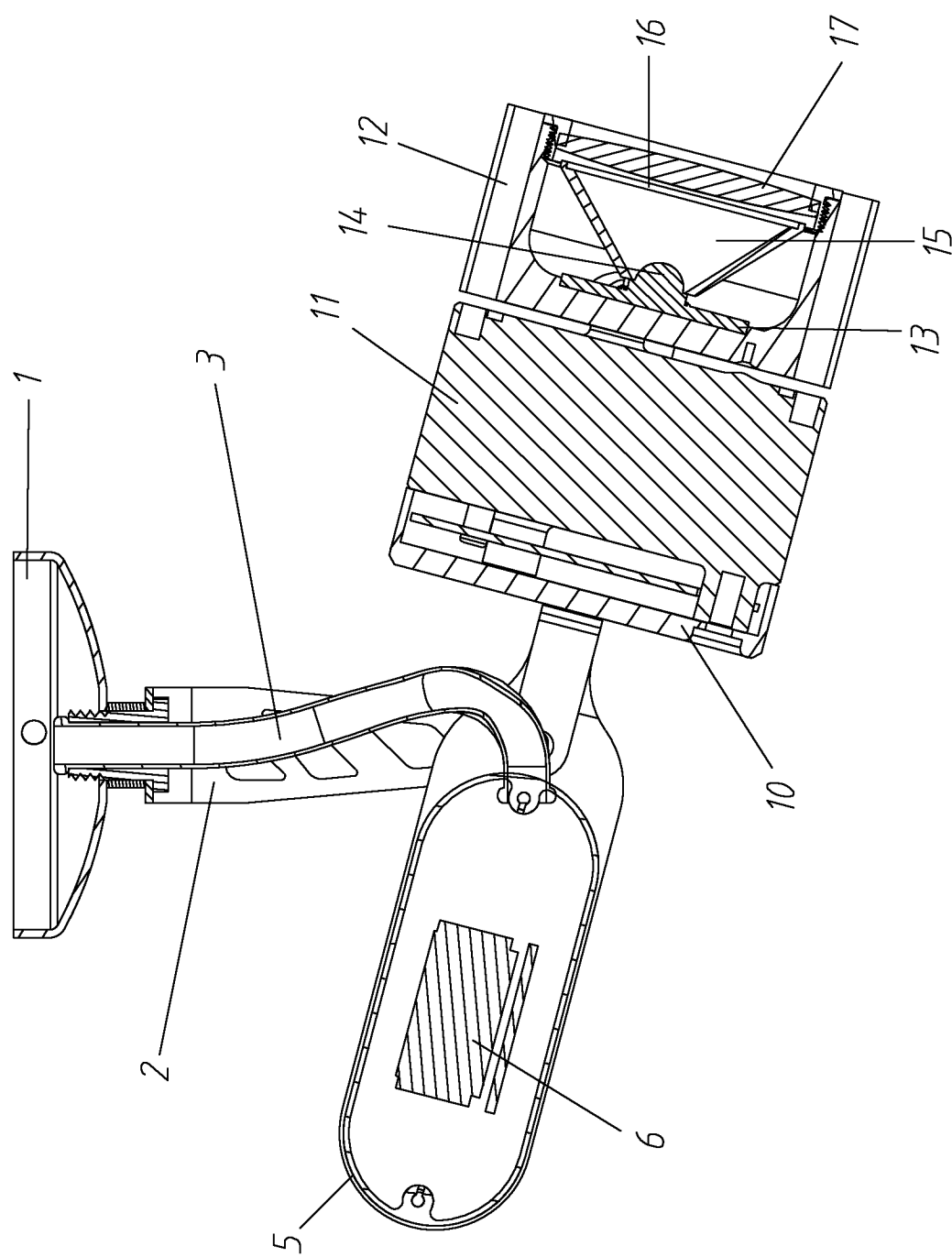


图 3