



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202708754 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220400403. 1

F21Y 101/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 08. 13

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 宁波龙宇光电科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
(宁波鄞州工业园区)

(72) 发明人 蔡晓宇 王丙浩 汪义灯

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239

代理人 胡小永

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 7/22 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

F21V 21/14 (2006. 01)

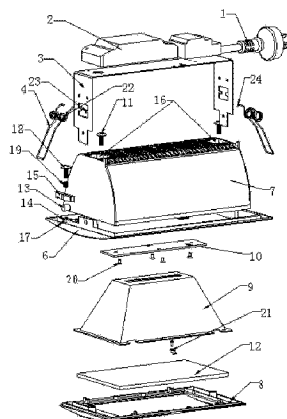
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种照射角度可调的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种照射角度可调的 LED 灯,包括电源线、驱动电路模块、支撑架、卡簧、灯体以及灯座;其中,电源线、驱动电路模块设于支撑架上,电源线与驱动电路模块连接,驱动电路模块与灯体连接,灯体与灯座连接;灯体包括灯壳、灯盖、反光罩和 LED 照明模块,灯壳和灯盖组成第一腔室,第一腔室内设有反光罩,反光罩上设有 LED 照明模块并由透光镜盖住,支撑架设于灯座上并通过卡簧将灯体悬架于灯座上,灯体两侧均设有柱形凸起,灯座两侧均设有半圆形凹槽,该柱形凸起与半圆形凹槽正好相配,柱形凸起与半圆形凹槽相配处被压块压住。本实用新型通过灯体转动带动 LED 照明模块一起转动改变了照射角度,有效解决了 LED 灯照射角度问题。



1. 一种照射角度可调的 LED 灯,包括电源线(1)、驱动电路模块(2)、支撑架(3)、卡簧(4)、灯体(5)以及灯座(6);

其中,所述电源线(1)、驱动电路模块(2)设于所述支撑架(3)上,所述电源线(1)与所述驱动电路模块(2)连接,所述驱动电路模块(2)与所述灯体(5)连接,所述灯体(5)与所述灯座(6)连接;

所述灯体(5)包括灯壳(7)、灯盖(8)、反光罩(9)和 LED 照明模块(10),所述灯壳(7)和所述灯盖(8)组成第一腔室(11),所述第一腔室(11)内设有反光罩(9),所述反光罩(9)上设有所述 LED 照明模块(10)并由透光镜(12)盖住,其特征在于:所述支撑架(3)设于所述灯座(6)上并通过所述卡簧(4)将所述灯体(5)悬架于所述灯座(6)上,所述灯体(5)两侧均设有柱形凸起(13),所述灯座(6)两侧均设有半圆形凹槽(14),该柱形凸起(13)与所述半圆形凹槽(14)正好相配,所述柱形凸起(13)与所述半圆形凹槽(14)相配处被压块(15)压住。

2. 根据权利要求 1 所述的照射角度可调的 LED 灯,其特征在于:所述反光罩(9)由 PET 反光纸制成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的照射角度可调的 LED 灯,其特征在于:所述灯体(5)上还开有通风口(16)。

4. 根据权利要求 3 所述的照射角度可调的 LED 灯,其特征在于:所述灯座(6)的半圆形凹槽(14)一侧设有挡块(17)。

5. 根据权利要求 4 所述的照射角度可调的 LED 灯,其特征在于:所述压块(15)通过螺钉(18)固定于所述灯座(6)上,所述螺钉(18)上配有弹簧(19)。

一种照射角度可调的 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具，具体地说涉及一种照射角度可调的 LED 灯。

背景技术

[0002] LED (Lighting Emitting Diode) 即发光二极管，是一种半导体固定发光器件，它是利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合释放出能量，能量以光子形式发射，从而发出光，LED 照明灯具就是利用 LED 作为发光源。在当前全球能量短缺的背景下，节能的 LED 引起人们关注的目光。

[0003] 随着人们对绿色环保照明的要求越来越高，具有低能耗、高光效、使用寿命长等诸多优点的 LED 照明灯逐渐取代传统的荧光灯管和卤素灯，而开始广泛应用。目前市场上现有的照明灯，包含有灯体和 LED 光源，光源安装在灯体内并固定在某一个方向之上，灯体内的光源只能从一个方向照射，其灯光照射的角度不仅受到限制，而且灯体内设有的反光罩反光效率低，重量重，散热性也存在不足。

实用新型内容

[0004] (一) 要解决的技术问题

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种照射角度可调的 LED 灯，以克服现有技术中 LED 灯灯光照射的角度受到限制以及灯体散热性差和反光效率低的缺陷。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 为达到上述目的，本实用新型提供一种照射角度可调的 LED 灯，包括电源线、驱动电路模块、支撑架、卡簧、灯体以及灯座；

[0008] 其中，所述电源线、驱动电路模块设于所述支撑架上，所述电源线与所述驱动电路模块连接，所述驱动电路模块与所述灯体连接，所述灯体与所述灯座连接；

[0009] 所述灯体包括灯壳、灯盖、反光罩和 LED 照明模块，所述灯壳和所述灯盖组成第一腔室，所述第一腔室内设有反光罩，所述反光罩上设有所述 LED 照明模块并由透光镜盖住，所述支撑架设于所述灯座上并通过所述卡簧将所述灯体悬架于所述灯座上，所述灯体两侧均设有柱形凸起，所述灯座两侧均设有半圆形凹槽，该柱形凸起与所述半圆形凹槽正好相配，所述柱形凸起与所述半圆形凹槽相配处被压块压住。

[0010] 作为优选地，所述反光罩由 PET 反光纸制成。

[0011] 作为优选地，所述灯体上还开有通风口。

[0012] 作为优选地，所述灯座的半圆形凹槽一侧设有挡块。

[0013] 作为优选地，所述压块通过螺钉固定于所述灯座上，所述螺钉上配有弹簧。

[0014] (三) 有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型通过灯体转动带动 LED 照明模块一起转动改变了照射角度，有效解决了 LED 灯照射角度问题；而传统铝材制造反光罩存在反光效率低、质量重的缺陷，通过使用 PET 反光纸制作反光罩，提高了光源发光使用效率，反光纸制作的反光罩

反光效率高,高达 95%,具有质量轻的特点;在灯体上开通孔使空气可以上下流动,通过空气对流有效降低了 LED 灯的温度。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型照射角度可调的 LED 灯分解结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型照射角度可调的 LED 灯结构示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型照射角度可调的 LED 灯旋转使用的状态结构示意图。

[0019] 图 4 是图 3 中 A 部放大剖视结构示意图;

[0020] 附图中:1、电源线,2、驱动电路模块,3、支撑架,4、卡簧,5、灯体,6、灯座,7、灯壳,8、灯盖,9、反光罩,10、LED 照明模块,11、螺钉,12、透光镜,13、柱形凸起,14、半圆形凹槽,15、压块,16、通风口,17、挡块,18、螺钉,19、弹簧,20、销钉,21、卡扣,22、卡簧孔,23、凸起,24、卡爪。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 本实用新型的照射角度可调的 LED 灯如图 1、2、4 所示,包括电源线 1、驱动电路模块 2、支撑架 3、卡簧 4、灯体 5 以及灯座 6;其中,所述电源线 1、驱动电路模块 2 设于所述支撑架 3 上,所述电源线 1 与所述驱动电路模块 2 连接,所述驱动电路模块 2 与所述灯体 5 连接,所述灯体 5 与所述灯座 6 连接;

[0023] 所述灯体 5 包括灯壳 7、灯盖 8、反光罩 9 和 LED 照明模块 10,所述灯壳 7 和所述灯盖 8 通过螺钉 11 连接组成第一腔室,所述第一腔室内设有反光罩 9,所述反光罩 9 上通过销钉 20 设有所述 LED 照明模块 10 并由透光镜 12 盖住,透光镜 12 通过卡扣 21 固定于反光罩 9 上,所述支撑架 3 设于所述灯座 6 上并通过所述卡簧 4 将所述灯体 5 悬架于所述灯座 6 上,卡簧 4 上设有的卡簧孔 22 与支撑架 3 上设有的凸起 23 相配合,卡簧 4 上的卡爪 24 压于灯体 5 上;所述灯体 5 两侧均设有柱形凸起 13,所述灯座 6 两侧均设有半圆形凹槽 14,该柱形凸起 13 与所述半圆形凹槽 14 正好相配,所述柱形凸起 13 与所述半圆形凹槽 14 相配处被压块 15 压住。

[0024] 所述反光罩 9 由 PET 反光纸制成。所述灯体 5 上还开有通风口 16。所述灯座 6 的半圆形凹槽 14 一侧设有挡块 17。所述压块 15 通过螺钉 18 固定于所述灯座 6 上,所述螺钉 18 上配有弹簧 19。

[0025] 如图 3 所示,本实用新型在旋转使用时,只需将灯体 5 转动,灯体 5 内的光源便改变了照射角度,照射角度可调范围是 0° 到 45° 。

[0026] 本实用新型通过灯体转动带动 LED 照明模块一起转动改变了照射角度,有效解决了 LED 灯照射角度问题;而传统铝材制造反光罩存在反光效率低、质量重的缺陷,通过使用 PET 反光纸制作反光罩,提高了光源发光使用效率,反光纸制作的反光罩反光效率高,高达 95%,具有质量轻的特点;在灯体上开通孔使空气可以上下流动,通过空气对流有效降低了 LED 灯的温度。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

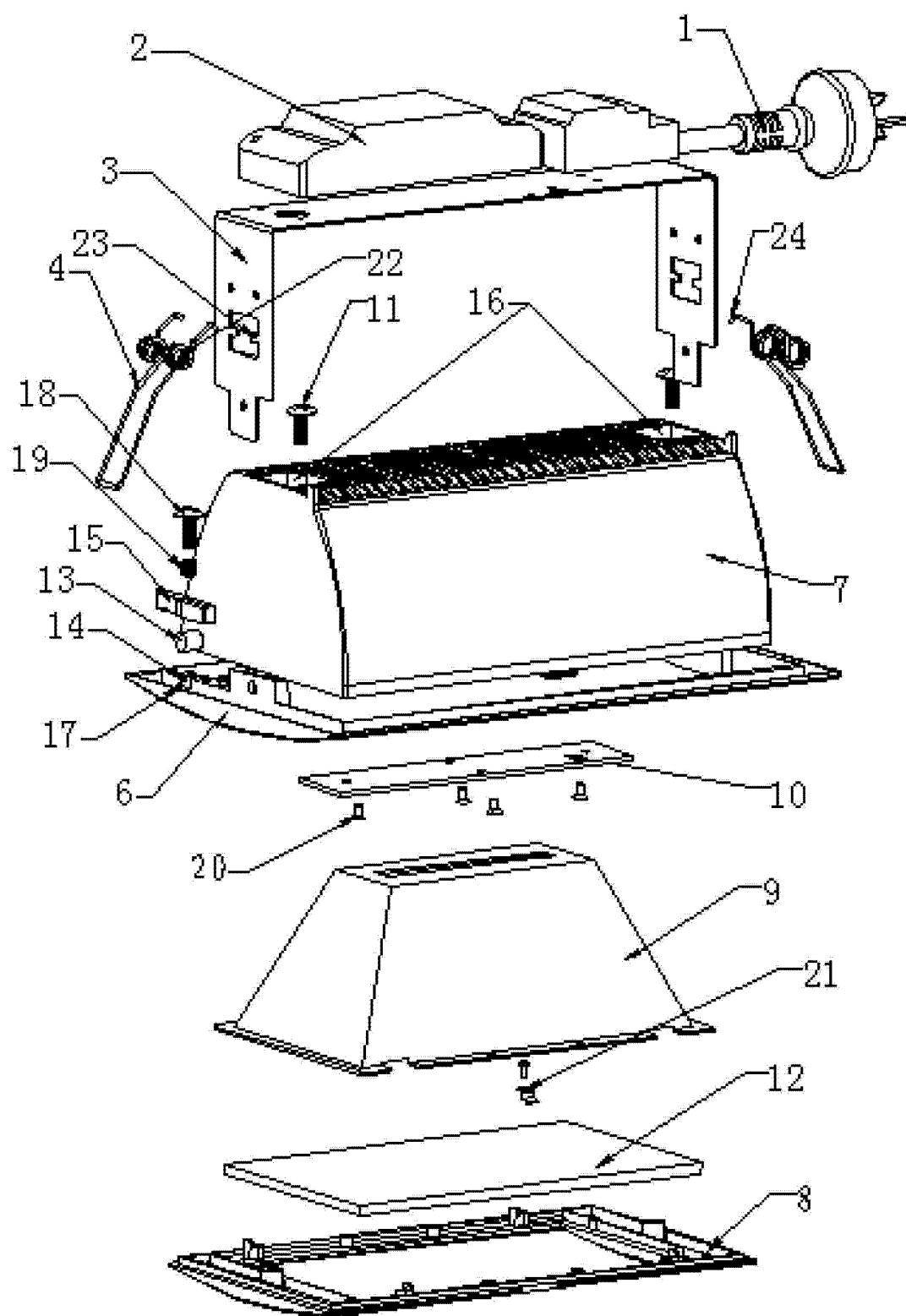


图 1

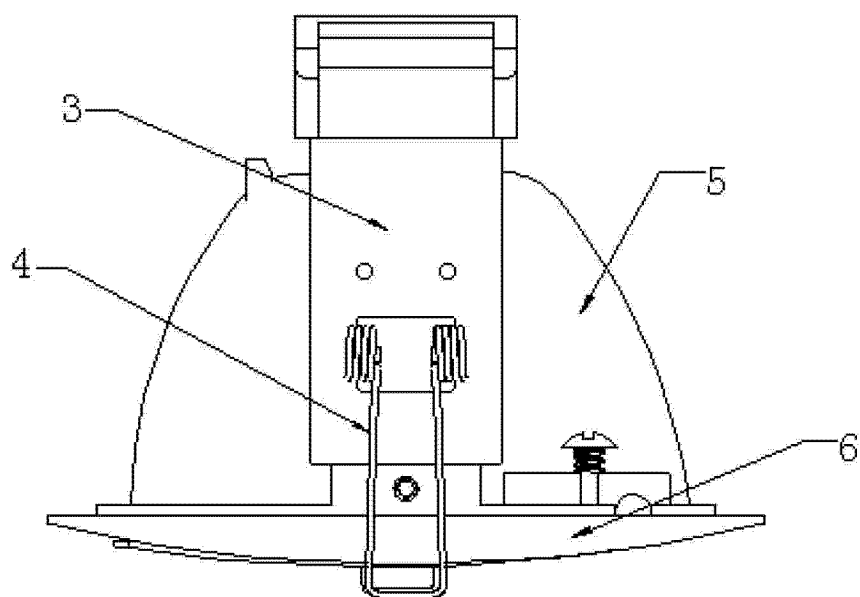


图 2

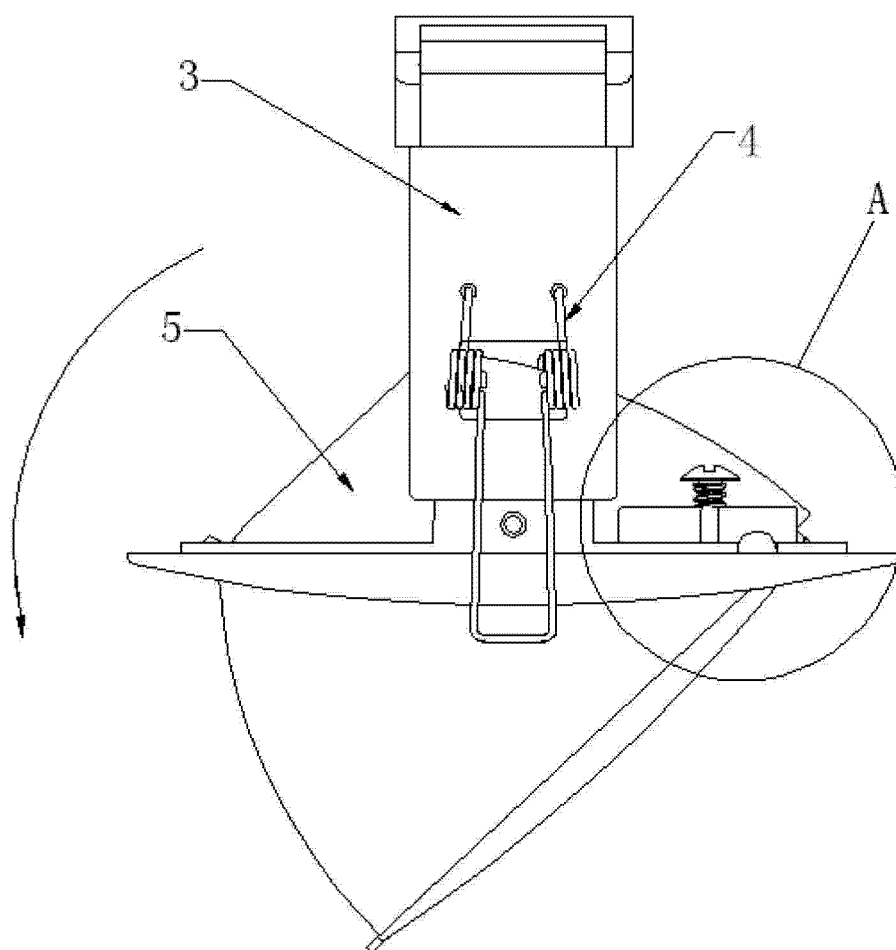


图 3

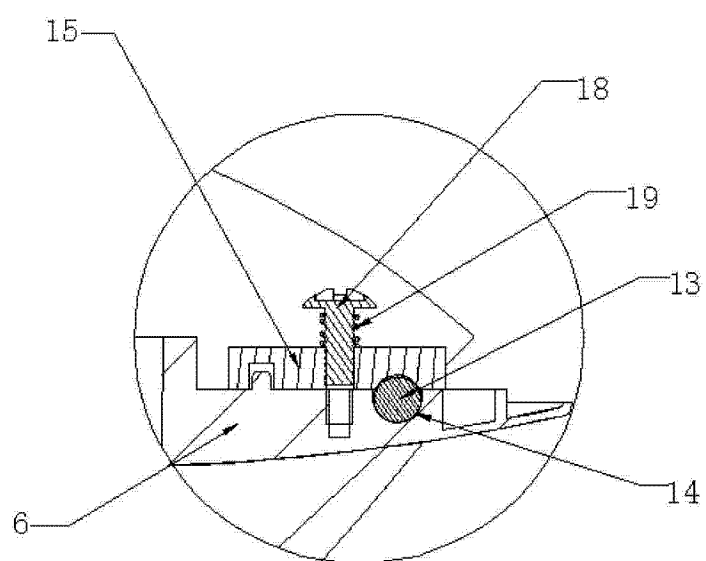


图 4