



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107975729 A

(43)申请公布日 2018.05.01

(21)申请号 201711180700.3

(22)申请日 2017.11.23

(71)申请人 江门市坐标光电科技有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区科苑西
路16号

(72)发明人 钟锦海

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 利宇宁

(51)Int.Cl.

F21S 8/04(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 29/76(2015.01)

F21V 29/89(2015.01)

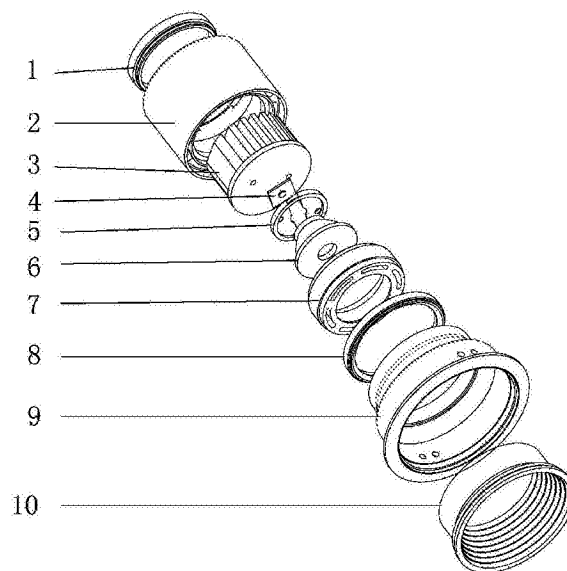
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种易于散热的天花灯

(57)摘要

本发明公开了一种易于散热的天花灯,包括灯体、COB光源和反光杯,所述灯体为透风散热本体,其外壁上设置有用于通风的第一通风孔或第一通风槽,所述灯体内部包括依次安装的散热器、COB光源、光源支架、反光杯和内环,所述反光杯和内环之间还安装有透风前环,所述灯体的底端通过第一螺钉固定于外框上,所述灯体的顶端设置有后盖,所述后盖通过扣接方式固定于灯体顶端,所述外框下方通过第三螺钉固定有前框。本发明采用了透风的灯体,通过与散热器和透风前环的配合使用,在灯体内形成散热的对流渠道,避免热量累积,提高了天花灯整体的散热性能,能够有效的延长天花灯的使用寿命。



1. 一种易于散热的天花灯,包括灯体(2)、COB光源(4)和反光杯(6),其特征在于:所述灯体(2)为透风散热本体,其外壁上设置有用通风的第一通风孔或第一通风槽,所述灯体(2)内部包括依次安装的散热器(3)、COB光源(4)、光源支架(5)、反光杯(6)和内环(8),所述反光杯(6)和内环(8)之间还安装有透风前环(7),所述灯体(2)的底端通过第一螺钉固定于外框(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述反光杯(6)下端安装有光学透镜。

3. 根据权利要求1所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述透风前环(7)为中空圆柱形体,所述透风前环(7)从上往下至少开有一个用于通风的第二通风孔或第二通风槽。

4. 根据权利要求3所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述第二通风孔或第二通风槽设置有6个。

5. 根据权利要求1所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述光源支架(5)通过第二螺钉固定于散热器(3)上,所述COB光源(4)嵌套与光源支架(5)和散热器(3)的空隙之间。

6. 根据权利要求1所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述灯体(2)的顶端设置有后盖,所述后盖通过扣接方式固定于灯体(2)顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种易于散热的天花灯,其特征在于:所述外框(9)下方通过第三螺钉固定有前框(10)。

一种易于散热的天花灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种照明技术领域,特别是一种易于散热的天花灯。

背景技术

[0002] 随着COB性能的提升和成本的下降,以COB作为光源的照明产品取得了快速发展,并逐渐取代传统照明产品应用于一些室内和室外照明场所。但是,COB自身存在的一个问题是,灯具光效受芯片结温的影响较大。较高的芯片结温将导致光效出现明显下降,并会影响到COB天花灯的使用寿命。因此,解决COB天花灯的散热问题对于提升COB天花灯的性能至关重要。由于传统的照明光源是依靠灯丝自身的高温辐射作用实现发光,因此,没有散热的需要,这导致在用COB光源(4)取代传统照明光源时会受到尺寸的限制,从而造成COB天花灯中可供利用的散热空间较少。

[0003] 因此,如何充分利用传统天花灯的结构空间,使COB天花灯既能满足照明的标准要求,又能提供足够的散热空间,是目前COB天花灯结构设计的一个难题。

发明内容

[0004] 为了解决上述的技术问题,本发明的目的是提供一种易于散热的天花灯,通过采用散热性较好的铝材料及透风结构设计,提高COB天花灯的散热性能,从而延长COB光源(4)的使用寿命。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种易于散热的天花灯,包括灯体、COB光源和反光杯,所述灯体为透风散热本体,其外壁上设置有用于通风的第一通风孔或第一通风槽,所述灯体内部包括依次安装的散热器、COB光源、光源支架、反光杯和内环,所述反光杯和内环之间还安装有透风前环,所述灯体的底端通过第一螺钉固定于外框上。

[0007] 进一步,所述反光杯下端安装有光学透镜。

[0008] 进一步,所述透风前环为中空圆柱形体,所述透风前环从上往下至少开有一个用于通风的第二通风孔或第二通风槽。

[0009] 进一步,所述第二通风孔或第二通风槽设置有6个。

[0010] 进一步,所述光源支架通过第二螺钉固定于散热器上,所述COB光源嵌套与光源支架和散热器的空隙之间。

[0011] 进一步,所述灯体的顶端设置有后盖,所述后盖通过扣接方式固定于灯体顶端。

[0012] 进一步,所述外框下方通过第三螺钉固定有前框。

[0013] 本发明的有益效果是:采用了透风的灯体,通过与散热器和透风前环的配合使用,在灯体内形成散热的对流渠道,避免热量累积,提高了天花灯整体的散热性能,能够有效的延长天花灯的使用寿命。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0015] 图1是本发明的一种较优实施例的爆炸图。

具体实施方式

[0016] 参照图1,为一种较优的实施方式。一种易于散热的天花灯,包括灯体2、COB光源4和反光杯6,所述灯体2为透风散热本体,其外壁上设置有利于通风的第一通风孔或第一通风槽,所述灯体2内部包括依次安装的散热器3、COB光源4、光源支架5、反光杯6和内环8,所述反光杯6和内环8之间还安装有透风前环7,所述灯体2的底端通过第一螺钉固定于外框9上。

[0017] 进一步,所述反光杯6下端安装有光学透镜,所述光学透镜为钢化玻璃,钢化玻璃坚固耐用,不易破碎。

[0018] 进一步,所述透风前环7为中空圆柱形体,所述透风前环7从上往下至少开有一个用于通风的第二通风孔或第二通风槽。

[0019] 进一步,所述第二通风孔或第二通风槽设置有6个,本实施例中的第二通风孔或第二通风槽可根据散热效果进行设计,可设计少于6个第二通风孔或第二通风槽或多于6个第二通风孔或第二通风槽,只要能达到良好的散热效果。

[0020] 优选地,所述灯体2采用的材料为铝材料,铝材料具有良好的散热性。

[0021] 本实施通过灯体2上的第一通风孔或第一通风槽、散热器3以及透风前环7的作用,COB天花灯的内部形成一个可供散热的对流通路,COB天花灯使用时所产生的热量可通过此通道排出灯具外部,有效地提高了COB天花灯的散热效果。

[0022] 进一步,所述光源支架5通过第二螺钉固定于散热器3上,所述COB光源4嵌套与光源支架5和散热器3的空隙之间。

[0023] 进一步,所述灯体2的顶端设置有后盖,所述后盖通过扣接方式固定于灯体2顶端。

[0024] 进一步,所述外框9下方通过第三螺钉固定有前框10。优选地,所述前框10的内部曲面经过磨砂处理,且内部曲面为阶梯式的结构,光源经过前框10后,可以有效地减少光源眩光的程度。

[0025] 以上所述,只是本发明的较佳实施方式而已,但本发明并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本发明的技术效果,都应属于本发明的保护范围。

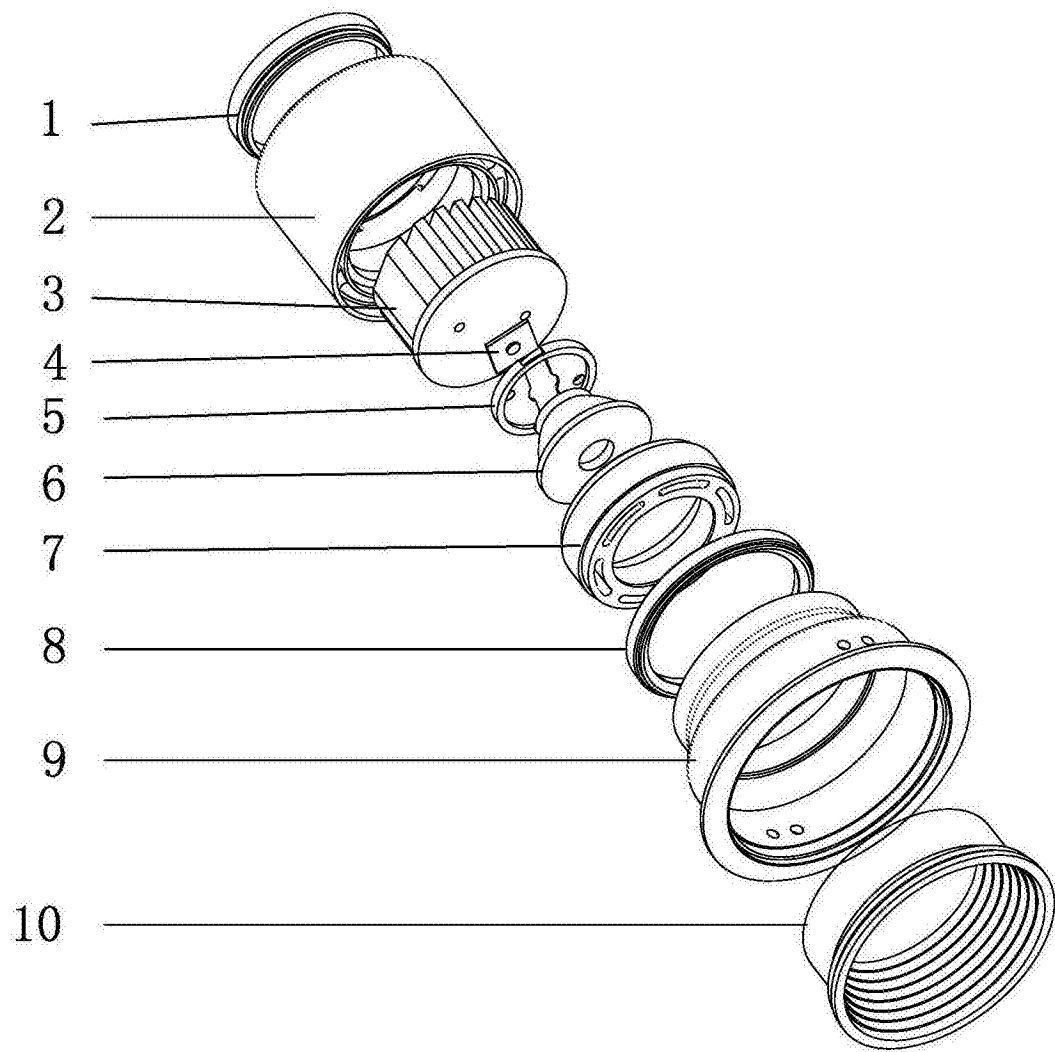


图1