(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 207796794 U
(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820177975.5

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 广州市景明光电科技有限公司
地址 510080 广东省广州市白云区第一工业区商贸新村兴和二路1号A栋

(72)发明人 贺圣华

(51)Int.Cl.
F21S 8/02(2006.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

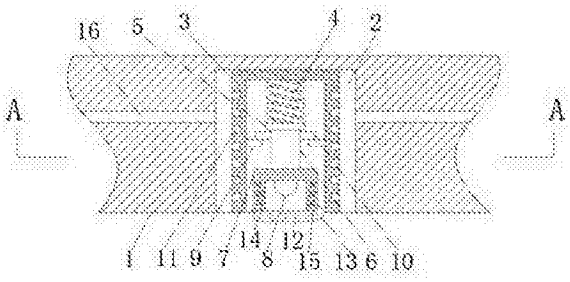
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种结构改良的嵌入式LED灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种结构改良的嵌入式LED灯具，包括天花板，天花板的下表面开设有安装槽，安装槽的槽底连接有环形散热板，环形散热板为底部开口的中空结构，环形散热板的顶部连接有弹簧，弹簧远离环形散热板顶部的一端连接有固定板，固定板远离弹簧的一侧转动连接有转动杆，转动杆远离固定板的一端连接有灯具主体，灯具主体为一侧开口的中空结构，灯具主体与环形散热板的内侧壁转动连接，灯具主体远离转动杆的一端穿过环形散热板的开口处并延伸至其外侧，灯具主体内设有LED灯，环形散热板的内侧壁上连接有两个相对称的卡块。本实用新型结构简单，操作方便，方便了嵌入式LED灯具的维护，而且提高了嵌入式LED灯具的散热效果。



CN 207796794 U

1.一种结构改良的嵌入式LED灯具，包括天花板(1)，其特征在于，所述天花板(1)的下表面开设有安装槽(2)，所述安装槽(2)的槽底固定连接有环形散热板(3)，所述环形散热板(3)为底部开口的中空结构，所述环形散热板(3)的顶部固定连接有弹簧(4)，所述弹簧(4)远离环形散热板(3)顶部的一端固定连接有固定板(5)，所述固定板(5)远离弹簧(4)的一侧转动连接有转动杆(6)，所述转动杆(6)远离固定板(5)的一端固定连接有灯具主体(7)，所述灯具主体(7)为一侧开口的中空结构，所述灯具主体(7)与环形散热板(3)的内侧壁转动连接，所述灯具主体(7)远离转动杆(6)的一端穿过环形散热板(3)的开口处并延伸至其外侧，所述灯具主体(7)内设有LED灯(8)，所述环形散热板(3)的内侧壁上固定连接有两个相对称的卡块(9)，所述转动杆(6)靠近固定板(5)的外侧壁上固定连接有两个相对称的固定块(10)，所述固定块(10)的底部与卡块(9)的顶部相抵。

2.根据权利要求1所述的一种结构改良的嵌入式LED灯具，其特征在于，所述环形散热板(3)的外侧壁上开设有若干个均匀分布的凹槽(11)。

3.根据权利要求1所述的一种结构改良的嵌入式LED灯具，其特征在于，所述灯具主体(7)的开口处合页连接有玻璃板(12)，所述玻璃板(12)与灯具主体(7)之间设有搭扣(13)。

4.根据权利要求1所述的一种结构改良的嵌入式LED灯具，其特征在于，所述灯具主体(7)的侧壁上开设有若干个均匀分布的散热孔(14)，所述散热孔(14)内均设有防尘网(15)。

5.根据权利要求1所述的一种结构改良的嵌入式LED灯具，其特征在于，所述天花板(1)内设有通风孔(16)，且通风孔(16)与安装槽(2)连通。

一种结构改良的嵌入式LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域，尤其涉及一种结构改良的嵌入式LED灯具。

背景技术

[0002] LED 灯具是目前市场中发展起来的新型的照明灯具，LED 灯具由于具有功耗低、发光效率高、体积小、使用寿命长的优点而广泛应用于广告、商务照明、展示照明、建筑装饰等多种领域。

[0003] 现有技术中，嵌入式LED灯具安装在天花板中，在对LED灯具进行维护管理时，拆卸繁琐，不便于LED灯具进行维修和更换，而且嵌入式LED灯具的散热效果差，长时间工作会产生大量的热量，导致LED灯具容易损坏，使用寿命不长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中嵌入式LED灯具不便于维护及其散热效果差的问题，而提出的一种结构改良的嵌入式LED灯具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种结构改良的嵌入式LED灯具，包括天花板，所述天花板的下表面开设有安装槽，所述安装槽的槽底固定连接有环形散热板，所述环形散热板为底部开口的中空结构，所述环形散热板的顶部固定连接有弹簧，所述弹簧远离环形散热板顶部的一端固定连接有固定板，所述固定板远离弹簧的一侧转动连接有转动杆，所述转动杆远离固定板的一端固定连接有灯具主体，所述灯具主体为一侧开口的中空结构，所述灯具主体与环形散热板的内侧壁转动连接，所述灯具主体远离转动杆的一端穿过环形散热板的开口处并延伸至其外侧，所述灯具主体内设有LED灯，所述环形散热板的内侧壁上固定连接有两个相对称的卡块，所述转动杆靠近固定板的外侧壁上固定连接有两个相对称的固定块，所述固定块的底部与卡块的顶部相抵。

[0007] 优选的，所述环形散热板的外侧壁上开设有若干个均匀分布的凹槽。

[0008] 优选的，所述灯具主体的开口处合页连接有玻璃板，所述玻璃板与灯具主体之间设有搭扣。

[0009] 优选的，所述灯具主体的侧壁上开设有若干个均匀分布的散热孔，所述散热孔内均设有防尘网。

[0010] 优选的，所述天花板内设有通风孔，且通风孔与安装槽连通。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种结构改良的嵌入式LED灯具，具备以下有益效果：

[0012] 1、该结构改良的嵌入式LED灯具，通过设置天花板、安装槽、环形散热板、弹簧、固定板、转动杆、灯具主体、LED灯、卡块和固定块，当嵌入式LED灯具需要进行维护时，转动连接有转动杆的灯具主体，使转动杆上的固定块与环形散热板侧壁上的卡块脱离，固定板受到弹簧的张力，带动与固定板连接的转动杆下降，使嵌入在环形散热板内的灯具主体从环

形散热板的开口处滑出，从而对灯具主体内的LED灯进行维修或更换，保证嵌入式LED灯具进行维护时更加方便。

[0013] 2、该结构改良的嵌入式LED灯具，通过设置环形散热板、凹槽、灯具主体、散热孔和通风孔，灯具主体内的LED灯工作时产生的热量从散热孔中散出，通过环形散热板进行散热，环形散热板上开设若干个凹槽，增大了环形散热板的散热面积，保证嵌入式LED灯具的散热效果更好，通过天花板中的通风孔，增加空气流动的速度，保证LED灯产生的热量可以迅速散去，提高了嵌入式LED灯具的使用寿命。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，操作方便，方便了嵌入式LED灯具的维护，而且提高了嵌入式LED灯具的散热效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种结构改良的嵌入式LED灯具的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种结构改良的嵌入式LED灯具A-A向的剖视图。

[0017] 图中：1天花板、2安装槽、3环形散热板、4弹簧、5固定板、6转动杆、7灯具主体、8LED灯、9卡块、10固定块、11凹槽、12玻璃板、13搭扣、14散热孔、15防尘网、16通风孔。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2，一种结构改良的嵌入式LED灯具，包括天花板1，天花板1的下表面开设有安装槽2，安装槽2的槽底固定连接有环形散热板3，环形散热板3为底部开口的中空结构，环形散热板3的顶部固定连接有弹簧4，弹簧4远离环形散热板3顶部的一端固定连接有固定板5，固定板5远离弹簧4的一侧转动连接有转动杆6，转动杆6远离固定板5的一端固定连接有灯具主体7，灯具主体7为一侧开口的中空结构，灯具主体7与环形散热板3的内侧壁转动连接，灯具主体7远离转动杆6的一端穿过环形散热板3的开口处并延伸至其外侧，灯具主体7内设有LED灯8，环形散热板3的内侧壁上固定连接有两个相对称的卡块9，转动杆6靠近固定板5的外侧壁上固定连接有两个相对称的固定块10，固定块10的底部与卡块9的顶部相抵，当嵌入式LED灯具需要进行维护时，转动连接有转动杆6的灯具主体7，使转动杆6上的固定块10与环形散热板3侧壁上的卡块9脱离，固定板5受到弹簧4的张力，带动与固定板5连接的转动杆6下降，使嵌入在环形散热板3内的灯具主体7从环形散热板3的开口处滑出，从而对灯具主体7内的LED灯8进行维修或更换，保证嵌入式LED灯具进行维护时更加方便。

[0021] 环形散热板3的外侧壁上开设有若干个均匀分布的凹槽11，增大环形散热板3的散热面积，保证散热效果更佳。

[0022] 灯具主体7的开口处合页连接有玻璃板12，玻璃板12与灯具主体7之间设有搭扣13，方便控制玻璃板12的打开与关闭。

[0023] 灯具主体7的侧壁上开设有若干个均匀分布的散热孔14，散热孔14内均设有防尘网15，保证灯具主体7进行散热的同时，可以进行防尘。

[0024] 天花板1内设有通风孔16，且通风孔16与安装槽2连通，保证安装槽2内的空气流通，提高散热效果。

[0025] 本实用新型中，当嵌入式LED灯具需要进行维护时，转动连接有转动杆6的灯具主体7，使转动杆6上的固定块10与环形散热板3侧壁上的卡块9脱离，固定板5受到弹簧4的张力，带动与固定板5连接的转动杆6下降，使嵌入在环形散热板3内的灯具主体7从环形散热板3的开口处滑出，从而对灯具主体7内的LED灯8进行维修或更换，保证嵌入式LED灯具进行维护时更加方便，灯具主体7内的LED灯8工作时产生的热量从散热孔14中散出，通过环形散热板3进行散热，环形散热板3上开设若干个凹槽11，增大了环形散热板3的散热面积，保证嵌入式LED灯具的散热效果更好，通过天花板中的通风孔16，增加空气流动的速度，保证LED灯8产生的热量可以迅速散去，提高了嵌入式LED灯具的使用寿命。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

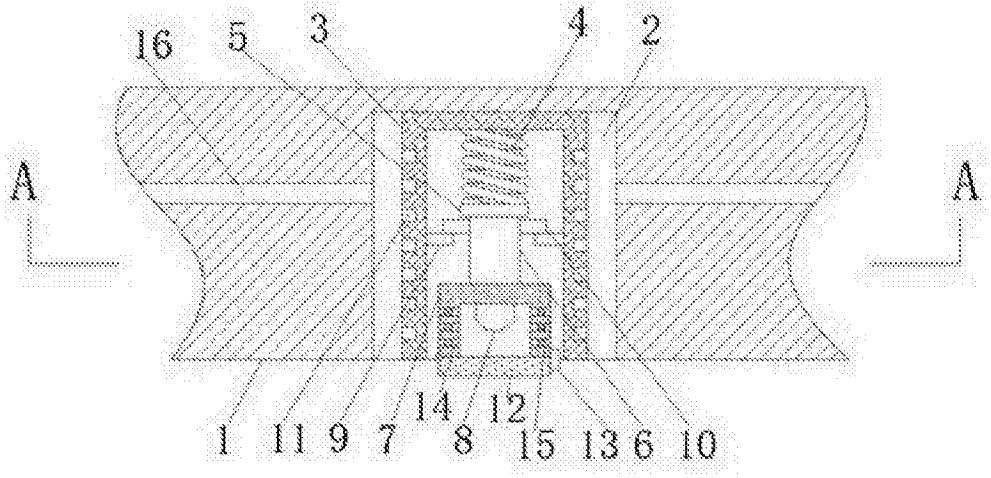


图 1

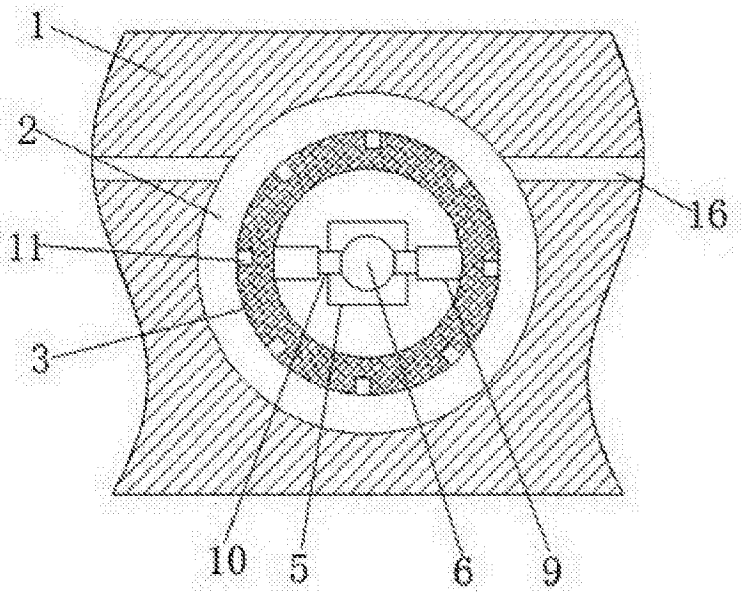


图 2