(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 208997953 U
(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821582177.7

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 中山市佳茂照明科技有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇镇恒旺街1号1楼之8

(72)发明人 丁金海 林家福 区艳冰 林东风 林雪婷

(74)专利代理机构 中山尚鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 44408
代理人 夏士军

(51)Int.Cl.
F21S 10/02(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 8/00(2006.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 7/04(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

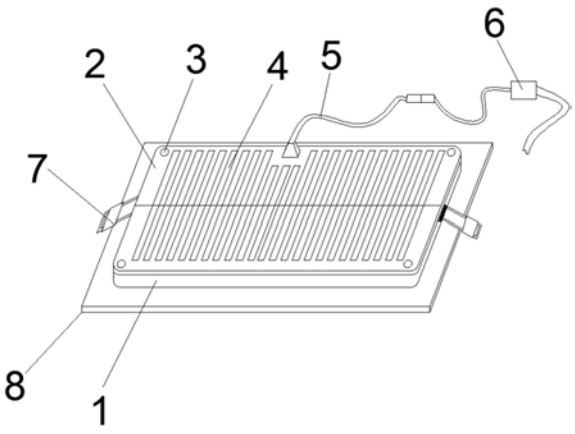
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保的LED面板灯

(57)摘要

本实用新型涉及LED面板灯技术领域，尤其为一种节能环保的LED面板灯，包括主体、启动器、LED光源板以及防尘网，所述主体顶端设有顶盖，且顶盖通过螺丝螺旋连接在主体顶端，所述顶盖上开设有散热孔，所述顶盖顶端一侧中心处固定连接有外接线路，且外接线路上远离顶盖一端活动连接有启动器，所述主体两侧固定连接有卡簧，所述主体底部四周固定安装有外框，所述主体底端设有灯罩，所述主体内部底端固定安装有透光板，所述透光板顶端固定安装有导光板，所述主体内部顶端固定安装有干燥层，本实用新型整体结构层次分明，安装简单，便于清洁，而且良好的散热和简易的结构，更具节能环保的要求，具有一定的市场推广价值。



CN 208997953 U

1.一种节能环保的LED面板灯，包括主体(1)、启动器(6)、LED光源板(15)以及防尘网(20)，其特征在于：所述主体(1)顶端设有顶盖(2)，且顶盖(2)通过螺丝(3)螺旋连接在主体(1)顶端，所述顶盖(2)上开设有散热孔(4)，所述顶盖(2)顶端一侧中心处固定连接有外接线路(5)，且外接线路(5)上远离顶盖(2)一端活动连接有启动器(6)，所述主体(1)两侧固定连接有卡簧(7)，所述主体(1)底部四周固定安装有外框(8)，所述主体(1)底端设有灯罩(9)，所述主体(1)内部底端固定安装有透光板(10)，所述透光板(10)顶端固定安装有导光板(11)，所述主体(1)内部顶端固定安装有干燥层(19)，且干燥层(19)底端固定安装散热板(18)，所述散热板(18)底端固定安装有铝基板(17)，所述铝基板(17)底端固定安装有反射板(13)，且反射板(13)底端固定安装有反光弧(14)，所述LED光源板(15)上固定安装有双色温调光灯珠(12)，所述灯罩(9)底端与外框(8)相接处固定安装有密封条(16)，所述顶盖(2)底端与主体(1)顶端相接处固定安装有防尘网(20)。

2.根据权利要求1所述的一种节能环保的LED面板灯，其特征在于：所述启动器(6)一端与外接线路(5)活动连接，另一端与外界电源相连。

3.根据权利要求1所述的一种节能环保的LED面板灯，其特征在于：所述LED光源板(15)有四条，位于主体(1)内部的导光板(11)与反射板(13)之间，且四个LED光源板(15)分别固定安装在主体(1)的四个内壁上。

4.根据权利要求1所述的一种节能环保的LED面板灯，其特征在于：所述反光弧(14)均匀排布在反射板(13)的底端。

5.根据权利要求1所述的一种节能环保的LED面板灯，其特征在于：所述卡簧(7)固定安装在主体(1)两侧中心处，且方向朝下。

一种节能环保的LED面板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED面板灯技术领域，具体为一种节能环保的LED面板灯。

背景技术

[0002] LED被称为第四代光源，具有节能、环保、安全、寿命长、低功耗、低热、高亮度、防水、微型、防震、易调光、光束集中、维护简便等特点，可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明等领域。LED面板灯是一款高档的室内照明灯具，光源为LED，整个灯具设计外观简洁、大气豪华、及有良好的照明效果，又能给人带来美的感受。

[0003] 目前的LED面板灯采用的是一整块LED光源板，由于LED是单向发光，发光角度在120度左右，这样不但照射面积小，而且容易使人产生炫光，且一旦故障，需对整体进行更换，造成资源浪费，开关打开，整体发光，不能根据光线强弱调节亮度，造成电力浪费，单一的白光，长时间对人的视力造成损伤，还存在LED光源发光会产生大量的热，灰尘进入会影响元器件使用寿命，灰尘堆积在灯罩上影响亮度等问题，因此需要进行进一步的优化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保的LED面板灯，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种节能环保的LED面板灯，包括主体、启动器、LED光源板以及防尘网，所述主体顶端设有顶盖，且顶盖通过螺丝螺旋连接在主体顶端，所述顶盖上开设有散热孔，所述顶盖顶端一侧中心处固定连接有外接线路，且外接线路上远离顶盖一端活动连接有启动器，所述主体两侧固定连接有卡簧，所述主体底部四周固定安装有外框，所述主体底端设有灯罩，所述主体内部底端固定安装有透光板，所述透光板顶端固定安装有导光板，所述主体内部顶端固定安装有干燥层，且干燥层底端固定安装散热板，所述散热板底端固定安装有铝基板，所述铝基板底端固定安装有反射板，且反射板底端固定安装有反光弧，所述LED光源板上固定安装有双色温调光灯珠，所述灯罩底端与外框相接处固定安装有密封条，所述顶盖底端与主体顶端相接处固定安装有防尘网。

[0007] 优选的，所述启动器一端与外接线路活动连接，另一端与外界电源相连。

[0008] 优选的，所述LED光源板有四条，位于主体内部的导光板与反射板之间，且四个LED光源板分别固定安装在主体的四个内壁上。

[0009] 优选的，所述反光弧均匀排布在放射板的底端。

[0010] 优选的，所述卡簧固定安装在主体两侧中心处，且方向朝下

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，由于散热孔的数量多，面积大，不但可以与散热板一起起到良好的散热效果，同时可以节约用料，具有节能环保的作用。

[0013] 2、本实用新型中，由于LED光源板有四个，相互独立，一个损坏其余正常工作，只需

对坏的LED光源板进行更换，节约能源和成本，且相互独立工作，可以在外部开关上进行调控，根据需要选择工作的个数来调节灯光亮度，避免成电力浪费，更加节能环保。

[0014] 3、本实用新型中，通过设置的防尘网，可以避免外界灰尘对主体造成损坏，延长使用寿命，节约能源。

[0015] 4、本实用新型中，通过设置的双色温调光灯珠，可以根据需要选择明亮或者柔和灯光，为使用者提供更加舒适的灯光环境。

[0016] 5、本实用新型整体结构层次分明，安装简单，便于清洁，而且良好的散热和简易的结构，更具节能环保的要求，具有一定的市场推广价值。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型LED光源板结构示意图；

[0020] 图中：1-主体、2-顶盖、3-螺丝、4-散热孔、5-外接线路、6-启动器、7-卡簧、8-外框、9-灯罩、10-透光板、11-导光板、12-双色温调光灯珠、13-反射板、14-反光弧、15-LED光源板、16-密封条、17-铝基板、18-散热板、19-干燥层、20-防尘网。

具体实施方式

[0021] 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，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 一种节能环保的LED面板灯，包括主体1、启动器6、LED光源板16 以及防尘网20，所述主体1顶端设有顶盖2，且顶盖2通过螺丝3螺旋连接在主体1顶端，所述顶盖2上开设有散热孔4，由于散热孔4的数量多，面积大，不但可以与散热板18一起起到良好的散热效果，同时可以节约用料，具有节能环保的作用，所述顶盖2顶端一侧中心处固定连接有外接线路5，且外接线路5上远离顶盖2一端活动连接有启动器6，所述主体1两侧固定连接有卡簧7，所述主体1底部四周固定安装有外框8，所述主体1底端设有灯罩9，所述主体1内部底端固定安装有透光板10，所述透光板10顶端固定安装有导光板11，所述主体1内部顶端固定安装有干燥层19，且干燥层19底端固定安装散热板18，所述散热板18底端固定安装有铝基板17，所述铝基板17底端固定安装有反射板13，且反射板13底端固定安装有反光弧14，所述LED光源板15上固定安装有双色温调光灯珠12，由于LED光源板15有四个，相互独立，一个损坏其余正常工作，只需对坏的LED光源板15进行更换，节约能源和成本，且相互独立工作，可以在外部开关上进行调控，根据需要选择工作的个数来调节灯光亮度，避免成电力浪费，更加节能环保，通过设置的双色温调光灯珠 12，可以根据需要选择明亮或者柔和灯光，为使用者提供更加舒适的灯光环境所述灯罩9底端与外框8相接处固定安装有密封条16，所述顶盖2 底端与主体1顶端相接处固定安装有防尘网20，通过设置的防尘网 20，可以避免外界灰尘对主体1造成损坏，延长使用寿命，节约能源，本实用新型整体结构层次分明，安装简单，便于清

洁，而且良好的散热和简易的结构，更具节能环保的要求，具有一定的市场推广价值。

[0024] 本实用新型工作流程：使用前，先在天花板上开槽，将外接线路5与启动器6一端相连，再将启动器6的另一端与电源连接，通过卡簧7将主体1安装在天花板上，通过开关打开LED面板灯，双色温调光灯珠12发光，通过反射板13和反光弧14将光源反射到导光板11，反射弧14可以增大光的反射角度，增大照射面积，每个LED光源板15独立工作，可以根据外界亮度或自身需求来调节工作的LED光源板15的个数，大大的避免了电力的浪费，通过双色温调光灯珠12可以选择明亮光或柔和光，使使用者有更加舒适的环境效果，在一个LED光源板15故障时，只需通过螺丝3拆开顶盖2，对故障的LED光源板15进行更换即可，顶部的防尘网20和底部的密封条16可以有效的阻止灰尘的进入，延长使用寿命，也避免了由灰尘影响光线的亮度。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

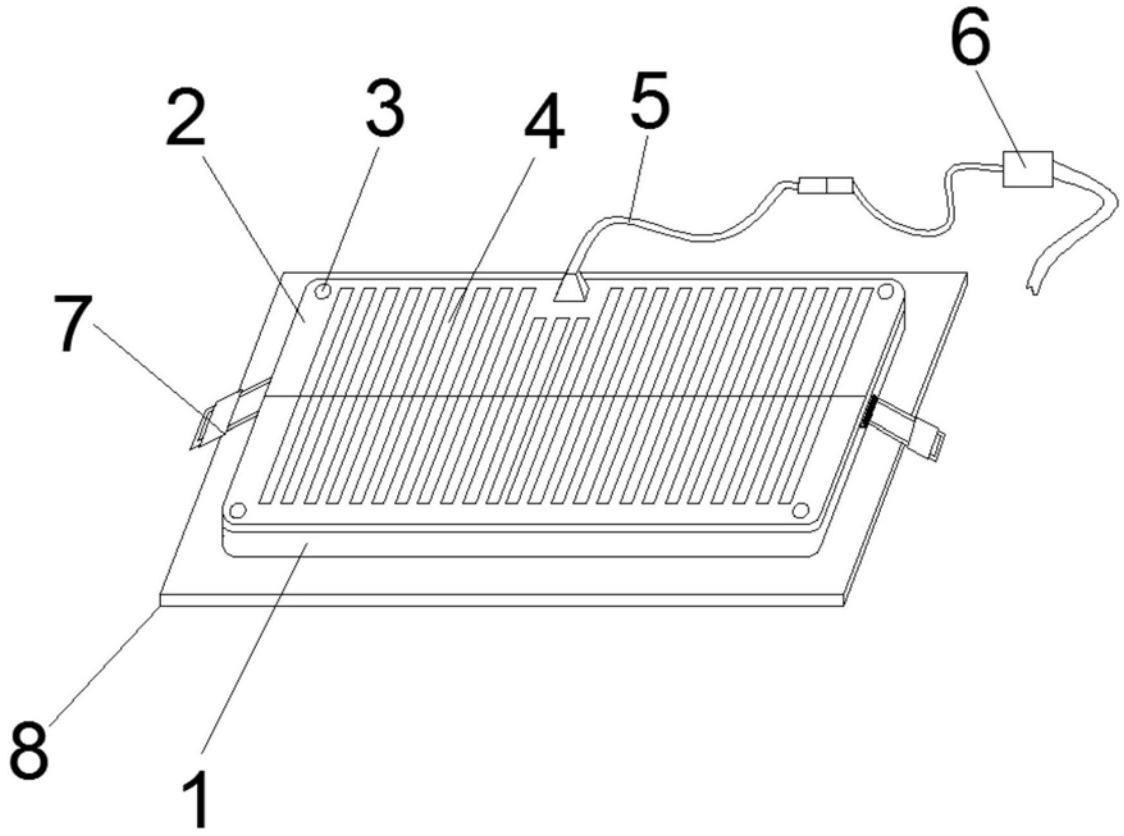


图1

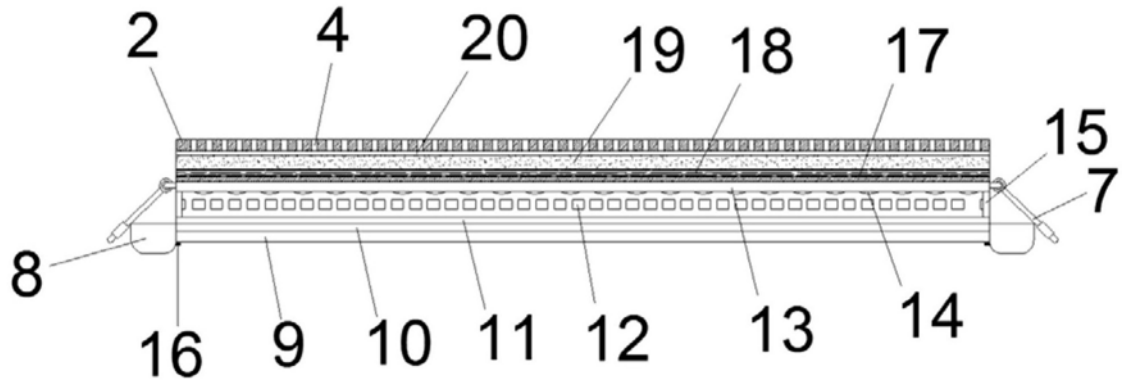


图2



图3