(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104406106 A
(43)申请公布日 2015.03.11

(21)申请号 201310641585.0

(22)申请日 2013.11.21

(71)申请人 余姚市宇达实业有限公司
地址 315000 浙江省宁波市余姚市梨洲街道黄箭山工业园区宇达路1号

(72)发明人 诸利云

(51)Int.Cl.
F21S 8/04(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 29/50(2015.01)
F21V 5/08(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

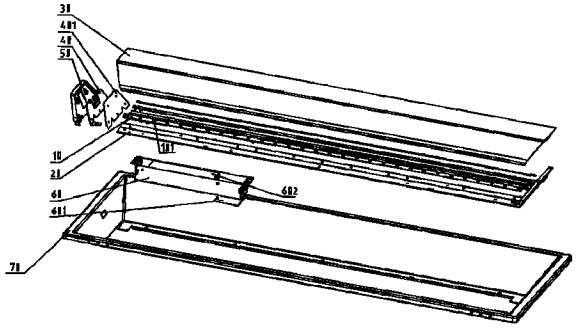
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种LED可调光面板灯

(57)摘要

本发明涉及一种LED可调光面板灯，包括有散热器，以及设置在散热器上的玻璃纤维板，所述玻璃纤维板上设置有LED芯片，所述散热器两端通过连接装置与PC扩散罩配合安装，形成封闭空间，所述LED芯片连接电源驱动装置，该电源驱动装置安装在散热器上，所述电源驱动装置外面设有电源罩，所述PC扩散罩、散热器和电源罩整体配合安装在外壳内，本发明延续格栅灯的槽型反射，外壳做成槽型，多角度LED直下下发光，通过梯形扩散面罩，使光线柔和，均匀，实现更好的照明效果和美观效果。



CN 104406106 A

1. 一种 LED 可调光面板灯，包括有散热器 (20)，以及设置在散热器 (20) 上的玻璃纤维板 (10)，其特征在于，所述玻璃纤维板 (10) 上设置有 LED 芯片 (101)，所述散热器 (20) 两端通过连接装置与 PC 扩散罩 (30) 配合安装，形成封闭空间，所述 LED 芯片 (101) 连接电源驱动装置 (602)，该电源驱动装置 (602) 安装在散热器 (20) 上，所述电源驱动装置 (602) 外面设有电源罩 (60)，所述 PC 扩散罩 (30)、散热器 (20) 和电源罩 (60) 整体配合安装在外壳 (70) 内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述连接装置包括连接件 (40)，该连接件 (40) 连接有塑料固定板 (50)，该塑料固定板 (50) 设有卡槽，所述 PC 扩散罩 (30) 卡入该卡槽中，最后用拉铆螺钉固定于散热器 (20) 上，该连接件 (40) 与散热器 (20) 接触的一面上还贴有反射纸 (401)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述连接件 (40) 通过自攻螺钉固定于塑料固定板 (50) 上。

4. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述反射纸 (401) 为漫反射 PET 反射纸。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述散热器 (20) 为铝材冲压成型，该散热器 (20) 上设有供电源罩 (60) 安装的螺纹孔。

6. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述外壳 (70) 整体呈槽型，该外壳 (70) 为拉伸冷轧钢板，外壳 (70) 表面喷塑。

7. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述外壳 (70) 背面安装有接线时的悬挂支架 (80) 和固定于天花龙骨的固定支架 (90)。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述 PC 扩散罩 (30) 为梯形，两端斜切一定角度。

9. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 可调光面板灯，其特征在于，所述电源驱动装置 (602) 带调光功能。

一种 LED 可调光面板灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具，具体涉及一种 LED 可调光面板灯。

背景技术

[0002] LED 光源因其具有体积小、能耗低、使用寿命长、光色纯、亮度高、热量以及环保低碳等特点，是国际上公认的 21 世纪新型绿色光源。随着科学技术的不断发展，LED 光源的应用领域也越来越广泛。

[0003] 在众多的 LED 装饰照明灯具中，LED 面板灯是比较常见的一种。目前的 LED 面板灯样式简单，发光面虽然大，但是发光强度远远不够，如申请号 201320057566.9，申请日为 2013.01.31《面板灯》，该面板灯包括外框、安装于外壳内的 LED 光源、以及与 LED 光源电性相连并为 LED 光源提供电信号的电源驱动器，所述外框还设有固定槽，所述电源驱动器收容于所述固定槽内，该面板灯为一体化结构，在外框上设有的固定槽用于安置以及隐藏电源驱动器，虽然该面板灯安装方便，美观整齐，但是该面板灯发光强度不够，无法满足某个时候特定需求。

[0004] 还有一种比较常见的是 LED 格栅灯，格栅灯作为主照明方式，具有完美的槽型反射，但是发光面小，如申请号为 201320198719.1，申请日为 2013.04.19《LED 格栅灯》，该格栅灯包括格栅盘边框，在格栅盘边框内设置有一体式反光罩，一体式反光罩内纵向平行设置有若干个 LED 反光槽，在 LED 反光槽内安装有 LED 灯，在 LED 反光槽上横向平行设置有若干条隔板，该装置结构简单，保持了格栅灯不易发生刺眼、眩光的优点，同时改善了 LED 格栅灯内 LED 灯的散热，有效提高 LED 灯的光源寿命和光效，但是该灯发光面小，应用得到了限制。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术的现状，本发明所要解决的技术问题在于提供一种发光面大，且有完美的槽型发射的 LED 可调光面板灯。

[0006] 本发明解决上述问题所采取的技术方案为：一种 LED 可调光面板灯，包括有散热器，以及设置在散热器上的玻璃纤维板，所述玻璃纤维板上设置有 LED 芯片，所述散热器两端通过连接装置与 PC 扩散罩配合安装，形成封闭空间，所述 LED 芯片连接电源驱动装置，该电源驱动装置安装在散热器上，所述电源驱动装置外面设有电源罩，所述 PC 扩散罩、散热器和电源罩整体配合安装在外壳内。

[0007] 进一步地，所述连接装置包括连接件，该连接件连接有塑料固定板，该塑料固定板设有卡槽，所述 PC 扩散罩卡入该卡槽中，最后用拉铆螺钉固定于散热器上，该连接件与散热器接触的一面上还贴有反射纸。

[0008] 进一步地，所述连接件通过自攻螺钉固定于塑料固定板上。

[0009] 进一步地，所述反射纸为漫反射 PET 反射纸。

[0010] 进一步地，所述散热器为铝材冲压成型，该散热器上设有供电源罩安装的螺纹孔。

[0011] 进一步地，所述外壳整体呈槽型，该外壳为拉伸冷轧钢板，外壳表面喷塑。

[0012] 进一步地，所述外壳背面安装有接线时的悬挂支架和固定于天花龙骨的固定支架。

[0013] 进一步地，所述 PC 扩散罩为梯形，两端斜切一定角度。

[0014] 进一步地，所述电源驱动装置带调光功能。

[0015] 与现有技术相比，本发明的优点在于：本发明包括玻璃纤维板，散热器，PC 扩散罩，连接件，塑料固定板，电源罩和外壳等，玻璃纤维板上设置有 LED 芯片，LED 芯片作为新型绿色光源，具有体积小，能耗低等优点；其次 LED 芯片安装在玻璃纤维上，玻璃纤维耐温高，隔热效果好，而且玻璃纤维设置在散热器上，散热效果明显，LED 芯片的寿命大大提高；PC 扩散罩与散热器配合安装，PC 扩散罩能使光扩散均匀，适用面广；电源驱动装置带调光功能，用户可以根据自身需求进行调节，满足对光线强弱的需求；最后外壳为拉伸冷轧

[0016] 钢板，外壳成槽型，PC 扩散罩为梯形，两端斜切一定角度，LED 芯片发出的光通过梯形扩散面罩，光的强度进一步加强，有良好照明效果，而且发光柔和，均匀。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明可调光 LED 面板灯的分解图；

[0018] 图 2 为图 1 立体图；

[0019] 图 3 为图 2 另一角度立体图。

[0020] 图上数字表示如下：10- 玻璃纤维板、20- 散热器、30-PC 扩散罩、40- 连接件、50- 塑料固定板、60- 电源罩、70- 外壳、80- 悬挂支架、90- 固定支架、101-LED 芯片、401- 反射纸、601- 电源罩盖板、602- 电源驱动装置。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图、实施例对本发明作进一步详细描述。

[0022] 实施例

[0023] 如图 1-3 所示，LED 可调光面板灯，包括有散热器 20，以及设置在散热器 20 上的玻璃纤维板 10，玻璃纤维板 10 上设置有 LED 芯片 101，散热器 20 两端通过连接装置与 PC 扩散罩 30 配合安装，形成封闭空间，PC 扩散罩能使里面发射的光线均匀、柔和，LED 芯片 101 连接电源驱动装置 602，电源驱动装置 602 带调光功能，用户可以根据实际需求，手动调节光的强度，电源驱动装置 602 安装在散热器 20 上，电源驱动装置 602 外面设有电源罩 60，PC 扩散罩 30、散热器 20 和电源罩 60 整体配合安装在外壳 70 内，连接装置包括连接件 40，连接件 40 连接有塑料固定板 50，塑料固定板 50 设有卡槽，PC 扩散罩 30 卡入该卡槽中，最后用拉铆螺钉固定于散热器 20 上，该连接件 40 与散热器 20 接触的一面上还贴有反射纸 401，连接件 40 通过自攻螺钉固定于塑料固定板 50 上，反射纸 401 为漫反射 PET 反射纸，散热器 20 为铝材冲压成型，散热器 20 上设有供电源罩 60 安装的螺纹孔，外壳 70 整体呈槽型，外壳 70 背面安装有接线时的悬挂支架 80 和固定于天花龙骨的固定支架 90，该外壳 70 为拉伸冷轧钢板，外壳 70 表面喷塑，PC 扩散罩 30 为梯形，两端斜切一定角度，多角度 LED 直下下发光，通过梯形扩散面罩，使光线柔和，均匀，实现更好的照明效果和美观效果。

[0024] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽

管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的技术人员应当理解，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行同等替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神与范围。

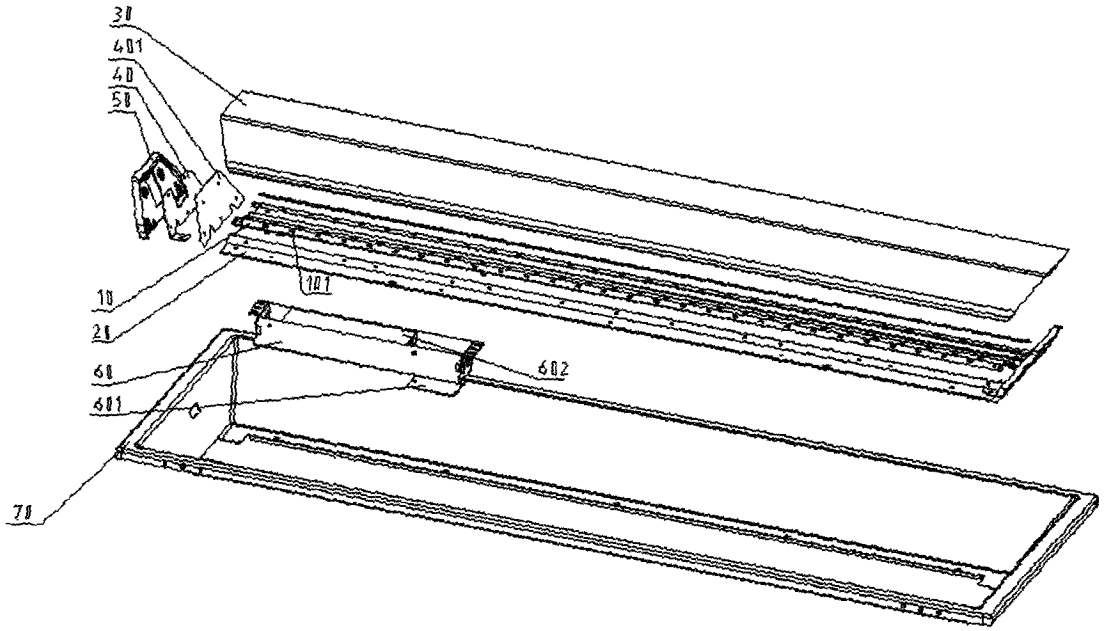


图 1

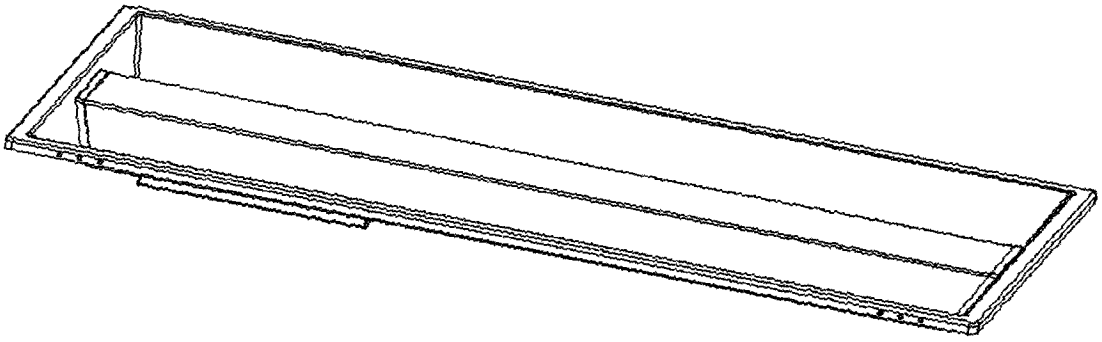


图 2

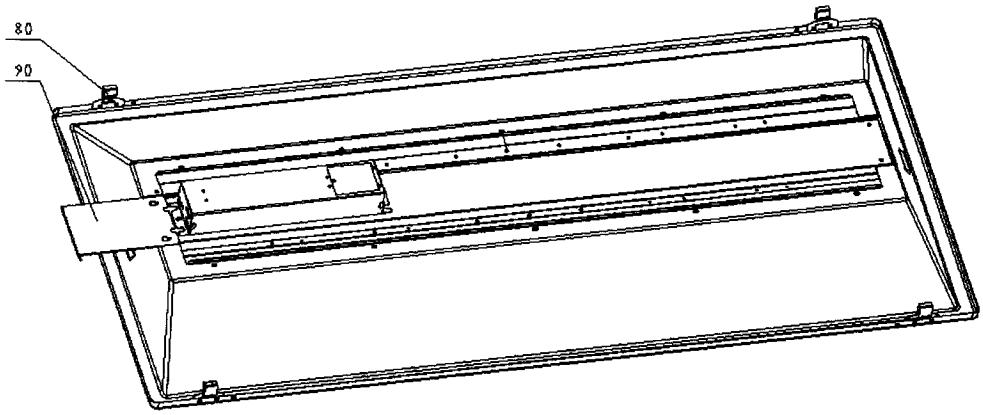


图 3