

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820120556.4

[51] Int. Cl.

F21V 19/02 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201225583Y

[22] 申请日 2008.7.1

[21] 申请号 200820120556.4

[73] 专利权人 王瑞德

地址 310012 浙江省杭州市西湖区教工路 533 号 403

[72] 发明人 王瑞德

[74] 专利代理机构 杭州天欣专利事务所

代理人 陈 红

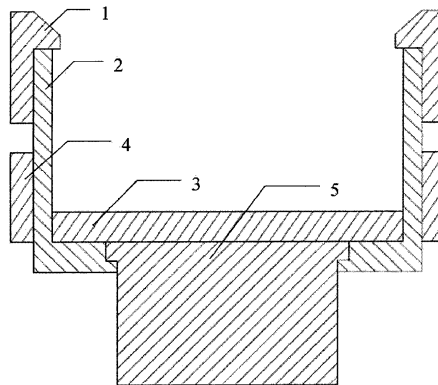
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

通用 LED 灯安装装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种通用 LED 灯安装装置，包括面盖、可调后座、调节板、安装螺母和散热器连接轴，可调后座设置有用来安装 LED 芯片、线路板、二级光学透镜的内孔，面盖与可调后座固定连接构成一个完整的通用 LED 灯源模块，调节板置于 LED 灯源线路板的底部，散热器连接轴与可调后座连接，可调后座与灯具灯源安装板的底部用安装螺母连接固定。本实用新型所述面盖可采用各种形式，比方说圆形、正方形或正多边形中的一种。本实用新型结构设计合理，安装连接方便，可适应各种不同外形、不同功率和不同用途的 LED 灯的安装，提高了产品的通用性，有助于 LED 灯散热。



1、一种通用 LED 灯安装装置，其特征在于：包括面盖、可调后座、调节板，可调后座设置有用来安装 LED 芯片、线路板、二级光学透镜的内孔，面盖与可调后座固定连接构成一个完整的通用 LED 灯源模块，调节板置于 LED 灯源线路板的底部。

2、根据权利要求 1 所述的通用 LED 灯安装装置，其特征在于：还设置有散热器连接轴，散热器连接轴与可调后座连接。

3、根据权利要求 1 所述的通用 LED 灯安装装置，其特征在于：面盖与可调后座上端螺纹连接，可调后座的下端植入灯具灯源安装板的底部并用安装螺母连接固定。

4、根据权利要求 1~3 任一权利要求所述的通用 LED 灯安装装置，其特征在于：所述面盖是圆形、正方形或正多边形中的一种。

通用 LED 灯安装装置

技术领域

本实用新型涉及一种通用 LED 灯安装装置。

背景技术

现有技术的 LED 照明灯具通常是按照不同的灯具造型、结构，设计出不同规格和外形的 LED 铝基板安装成特制的 LED 模块，再用特制的支架把二级光学透镜和特制的 LED 模块用螺钉或粘接剂粘接，构成特制的 LED 灯具光源，只适用于一种特定的灯具，缺乏通用性和灵活性。成型后的 LED 光源用螺钉固定在灯具的光源安装板上，然后再安装在灯壳内的固定支架上，形成一个完整的 LED 照明灯具。然而，灯壳的外形及内部结构是根据不同的用途与照明要求而设计的，因此款式林林总总，形形色色，导致 LED 灯具光源的设计也相应复杂，无法实现生产、管理和通用化的技术要求，从而造成生产效率低、资源应用不合理等问题，很难实现绿色照明普及化的理想。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是，克服现有技术中存在的工艺技术缺陷，从而提供一种可以灵活地应用于各种 LED 照明灯具的通用 LED 灯安装装置。

本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案为：一种通用 LED 灯安装装置，其特征在于包括面盖、可调后座、调节板，可调后座设置

有用来安装 LED 芯片、线路板、二级光学透镜的内孔，面盖与可调后座固定连接构成一个完整的通用 LED 灯源模块，调节板置于 LED 灯源线路板的底部。

本实用新型还设置有散热器连接轴，散热器连接轴与可调后座连接。

本实用新型面盖与可调后座上端螺纹连接，可调后座的下端植入灯具灯源安装板的底部并用安装螺母连接固定。

本实用新型所述面盖是圆形、正方形或正多边形中的一种。

可调后座的内孔可植入包括铝基线路板的 LED 灯源、二级光学透镜及其支架和调节板，再以面盖紧固定位，构成一个通用的 LED 灯源模块。LED 灯源模块可灵活地应用在各种不同外形、不同用途和不同功率的 LED 照明灯具上，达到 LED 灯源通用性的工艺要求。

调节板可调节各种不同视角和不同型高的二级光学透镜及其支架，通过面盖上端内的卡槽边沿与可调后座螺纹加以紧固，不需要另行设计专用的二级光学透镜支架安装装置。

本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：结构设计合理，安装连接方便、安装在灯具后的外形美观，可适应各种不同灯具及不同厚度的光源安装板上，可调后座的散热器连接轴则与 LED 散热器连接，实现了 LED 灯安装在不同类型灯具的通用性与灵活性的特点。

附图说明

图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

参见图 1，本实用新型实施例通用 LED 灯安装装置包括面盖 1、可调后座 2、一块适当厚度的平面调节板 3、安装螺母 4 和散热器连接轴 5。可调后座 2 的内孔植入 LED 及其铝基线路板和二级光学透镜，调节板 3 放置在 LED 铝基线路板底部，调节二级光学透镜支架和面盖 1 内卡槽的高度，再以面盖 1 与可调后座 2 外表上端的螺纹紧固，构成一个 LED 灯源模块。LED 灯源模块可植入排列成行的 LED 灯源安装板上的一个或多个圆孔中，以安装螺母 4 从 LED 光源安装板的底部与可调后座 2 下端的螺纹逐个紧固连接，构成 LED 照明灯具的发光板，LED 照明灯具发光板用螺钉与灯具固定，成为一个完整的 LED 照明灯具。

本实用新型调节板 3 可依据 LED 透镜的配合尺寸进行组合，在装配过程中可调后座 2 保证了调节板 3 与 LED 线路板的平面可靠接触，并与散热器连接，从而达到 LED 散热的需要。

本实用新型实施例除了作为安装 LED 灯与其铝基板以及二级光学透镜外，也是 LED 灯散热装置的组成部分，按照前面所述的方法安装在灯具上后，本实用新型实施例以及灯具的光源安装板、LED 散热器构成一个完整、可靠的 LED 灯散热系统，使 LED 芯片发光时释放出来的热能通过散热器连接轴 5 以及与散热器连接轴 5 连接的散热器得以充分的疏导到灯具的周围环境，有效地避免 LED 光源因散热效率不佳所造成的光衰现象，延长 LED 的使用寿命。

本实用新型实施例面盖 1 与可调后座 2 可通过各种方式固定连接，比方说面盖 1 内侧设置有与可调后座 2 外壳螺纹匹配的内螺纹，面盖 1 与可调后座 2 螺纹连接；面盖 1 与可调后座 2 也可通过粘接剂粘接。

本实用新型可采用任何形状与结构和本实用新型相符合的可调节装置。面盖1可采用各种形状，比方说圆形、正方形或正多边形。面盖1不受各种不同视角、不同型高的透镜支架的影响，也既是说，LED的二级光学透镜的角度和尺寸可以通过调节板3加以调节，使面盖1上端内的卡槽边沿能有效地紧扣二级光学透镜的支架边沿，达到互换通用的工艺要求。

尽管参考具体实施例描述了本实用新型，但是本领域技术人员应当理解，本实用新型不限于上述实施例。凡是本实用新型的技术方案或技术特征的等变换或组合，均应认为落入本实用新型的保护范围内。因此，所附权利要求书旨在涵盖不背离这些实施例的精神的所有修改和替换。

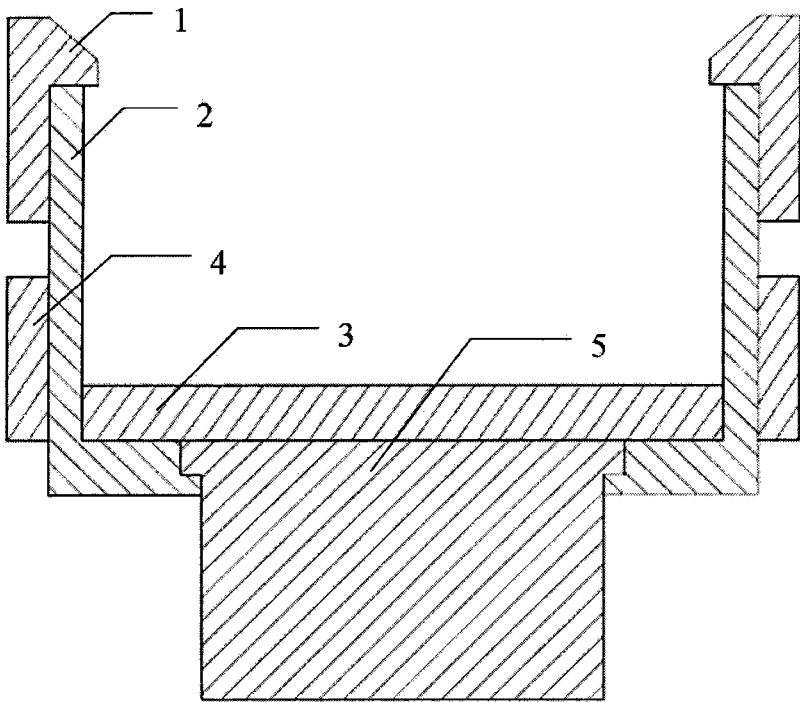


图 1