(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 203927473 U
(45)授权公告日 2014.11.05

(21)申请号 201420205331.4
(22)申请日 2014.04.25
(73)专利权人 宁波赛尼特照明电器有限公司
地址 315331 浙江省宁波市慈溪市龙山镇田央村
(72)发明人 龚飞龙
(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101
代理人 翁霁明
(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 3/04(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

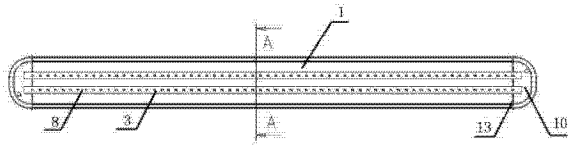
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

LED灯

(57)摘要

一种LED灯，它主要由铝合金灯体、铝基板、LED、驱动器以及透光灯罩组成，所述铝合金灯体由长条形的铝合金灯槽和在灯槽内连体的铝合金平板构成，所述铝合金平板面上安装有至少二条平行布置的铝基板，每条铝基板上安装有均布的多个LED；所述铝合金灯槽的两端分别配置有塑料堵头，灯槽的上面配置有透光灯罩，并在所述平板下的灯槽内固定有至少一驱动器；所述铝合金灯槽的两侧边端上设置有透光灯罩的嵌接槽，透光灯罩的两侧由嵌接边通过防水密封条嵌接在相应的嵌接槽内并固定连接；所述灯槽的两端塑料堵头分别通过一硅橡胶防水片固定在所述灯槽的两端部上；它具有结构合理、使用方便，散热效果好，使用寿命长，光效高、低功耗、节能、环保，应用范围广等特点。



CN 203927473 U

1. 一种 LED 灯，它主要由铝合金灯体、铝基板、LED、驱动器以及透光灯罩组成，其特征在于所述铝合金灯体由长条形的铝合金灯槽和在灯槽内连体的铝合金平板构成，所述铝合金平板面上安装有至少二条平行布置的铝基板，每条铝基板上安装有均布的多个 LED ；所述铝合金灯槽的两端分别配置有塑料堵头，灯槽的上面配置有透光灯罩，并在所述平板下的灯槽内固定有至少一驱动器。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯，其特征在于所述铝合金灯槽的两侧边端上设置有透光灯罩的嵌接槽，透光灯罩的两侧由嵌接边通过防水密封条嵌接在相应的嵌接槽内并固定连接 ；所述灯槽的两端塑料堵头分别通过一硅橡胶防水片固定在所述灯槽的两端部上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯，其特征在于所述灯槽的外表面设置有齿状或凹凸状或波浪状散热面或散热片 ；且所述灯槽的外槽底面为一平底面，其上设置有安装支架或安装座。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯，其特征在于所述灯槽内的铝合金平板位于灯槽两侧嵌接槽内侧的平面上，灯槽内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架固定安装有驱动器 ；所述的透光灯罩为平面状或弧形状透光灯罩，灯槽的两端塑料堵头为平板状堵头或半圆形堵头。

5. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯，其特征在于所述灯槽内的铝合金平板位于灯槽两侧端边面上 ；灯槽内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架固定安装有驱动器 ；所述的透光灯罩为弧形状透光灯罩，灯槽的两端塑料堵头为平板状堵头或半圆形堵头。

LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种 LED 灯，属于照明器材技术领域。

背景技术

[0002] LED（发光二级管）是一种能够将电能转化为可见光的固态半导体器件，在 LED 出现的早期，LED 经常用于各种设备的指示灯，但随着 LED 技术的发展，LED 开始应用于照明领域，因此出现了 LED 灯；由于 LED 灯具有寿命长、光效高、低功耗、节能、环保等突出特点，因此正被应用到越来越多的领域，但 LED 灯散热问题一直是限制其更快发展的一个因素，因为如果 LED 灯散热效果不佳，过多的热量将导致 LED 灯的温度升高，温度的升高会加速 LED 灯的光强衰减和寿命的降低，因此，现有的 LED 灯的实际应用一直受到灯的散热效果和结构的限制，尤其是对于较大功率的 LED 灯。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足，而提供一种结构合理、使用方便，散热效果好，应用范围广的 LED 灯。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的，它主要由铝合金灯体、铝基板、LED、驱动器以及透光灯罩组成，所述铝合金灯体由长条形的铝合金灯槽和在灯槽内连体的铝合金平板构成，所述铝合金平板面上安装有至少二条平行布置的铝基板，每条铝基板上安装有均布的多个 LED；所述铝合金灯槽的两端分别配置有塑料堵头，灯槽的上面配置有透光灯罩，并在所述平板下的灯槽内的固定有至少一驱动器。

[0005] 所述铝合金灯槽的两侧边端上设置有透光灯罩的嵌接槽，透光灯罩的两侧由嵌接边通过防水密封条嵌接在相应的嵌接槽内并固定连接；所述灯槽的两端塑料堵头分别通过一硅橡胶防水片固定在所述灯槽的两端部上。

[0006] 所述灯槽的外表面设置有齿状或凹凸状或波浪状散热面或散热片；且所述灯槽的外槽底为一平底面，其上设置有安装支架或安装座。

[0007] 所述灯槽内的铝合金平板位于灯槽两侧嵌接槽内侧的平面上，灯槽内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架固定安装有驱动器；所述的透光灯罩为平面状或弧形状透光灯罩，灯槽的两端塑料堵头为平板状堵头或半圆形堵头。

[0008] 所述灯槽内的铝合金平板位于灯槽两侧端边面上；灯槽内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架固定安装有驱动器；所述的透光灯罩为弧形状透光灯罩，灯槽的两端塑料堵头为平板状堵头或半圆形堵头。

[0009] 本实用新型具有结构合理、使用方便，散热效果好，使用寿命长，光效高、低功耗、节能、环保，应用范围广等特点。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视结构示意图。

[0012] 图 3 是本实用新型的另一种结构示意图。

[0013] 图 4 是图 3 的 B-B 剖视结构示意图。

[0014] 图 5 是本实用新型的又一种结构示意图。

[0015] 图 6 是图 5 的 C-C 剖视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍：图 1-6 所示，本实用新型主要由铝合金灯体 1、铝基板 2、LED3、驱动器 4 以及透光灯罩 5 组成，所述铝合金灯体 1 由长条形的铝合金灯槽 6 和在灯槽内连体的铝合金平板 7 构成，所述铝合金平板 7 面上安装有至少二条平行布置的铝基板 8，每条铝基板 8 上安装有均布的多个 LED9；所述铝合金灯槽 6 的两端分别配置有塑料堵头 10，灯槽 6 的上面配置有透光灯罩 5，并在所述平板 7 下的灯槽 6 内固定有至少一驱动器 4。

[0017] 图中所示，所述铝合金灯槽 6 的两侧边端上各设置有嵌接槽 11，透光灯罩 5 的两侧由嵌接边通过防水密封条 12 嵌接在相应的嵌接槽 11 内并固定连接；所述灯槽 6 的两端塑料堵头 10 分别通过一硅橡胶防水片 13 固定在所述灯槽 6 的两端部上。

[0018] 本实用新型在所述灯槽 6 的外表面设置有齿状或凹凸状或波浪状散热面 14 或散热片；且所述灯槽 6 的外槽底为一平底面 15，其上设置有安装支架 16 或安装座。

[0019] 图 1-4 所示，所述灯槽 6 内的铝合金平板 7 位于灯槽两侧嵌接槽 11 内侧的平面上，灯槽 6 内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架 17 固定安装有驱动器 4；所述的透光灯罩 5 为平面状（见图 4 所示）；或弧形状透光灯罩（见图 2 所示），灯槽 6 的两端塑料堵头 10 为平板状堵头。

[0020] 图 5、6 所示，所述灯槽 6 内的铝合金平板 7 位于灯槽两侧端边面上；灯槽 6 内的至少一侧铝合金平板下部通过安装铁架 17 固定安装有驱动器 4；所述的透光灯罩 5 为弧形状透光灯罩，灯槽 6 的两端塑料堵头 10 为半圆形堵头。

[0021] 本实用新型直接将灯体的一侧暴露在外，增加了散热的流动性和面积，从而增加散热效果，将铝基板直接固定在灯体的铝合金平板上，并经过灯槽的外表面设置有齿状或凹凸状或波浪状散热面或散热片，增加导热效果，从而使本实用新型能够制成大功率的照明灯具。

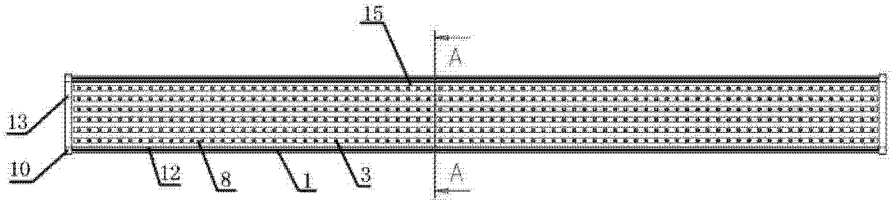


图 1

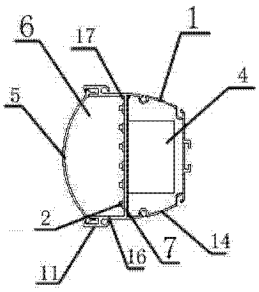


图 2

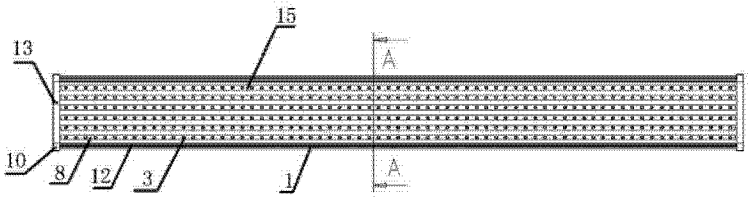


图 3

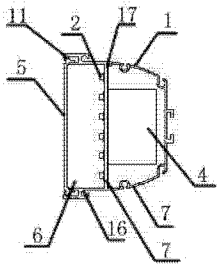


图 4

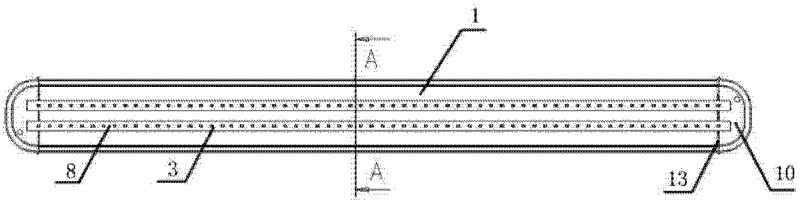


图 5

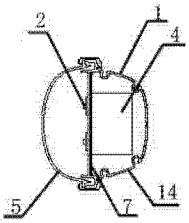


图 6