(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 203628587 U
(45)授权公告日 2014.06.04

(21)申请号 201320749810.8

(22)申请日 2013.11.21

(73)专利权人 西安嘉乐世纪机电科技有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区唐延路旺座现代城G座2801室

(72)发明人 韩小梅 孙永清

(74)专利代理机构 西安智大知识产权代理事务所 61215
代理人 罗来兵

(51)Int.Cl.
F21V 29/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

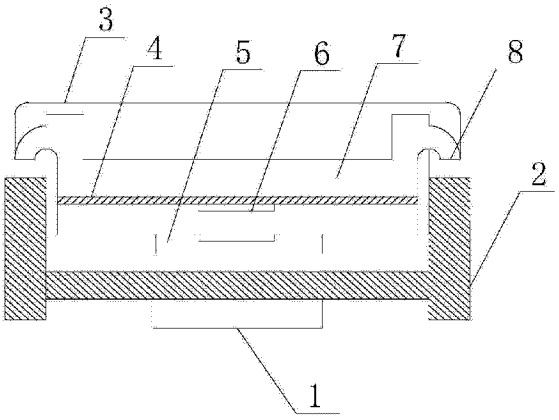
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种基于合成射流器和散热器的双散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于合成射流器和散热器的双散热结构，主要由散热器和合成射流器组成，所述合成射流器由外壳、振动薄膜、电磁驱动器、电磁铁和喷口组成，所述散热器下方安装LED芯片，所述散热器上方安装合成射流器。通过采用合成射流器和散热器结合的方式进行主动和被动散热，对LED灯进行有效的散热，减少LED灯散热的体积，提高散热效率。



CN 203628587 U

1. 一种基于合成射流器和散热器的双散热结构，主要由散热器（2）及其上方安装的合成射流器组成，其特征在于：所述合成射流器由外壳（3）、振动薄膜（4）、电磁驱动器（5）、电磁铁（6）和喷口（7）组成，所述散热器（2）由支撑板和散热翅片组成，所述散热翅片设置在支撑板的周围；所述合成射流器的喷口（7）设置在外壳（3）周围外侧，所述喷口（7）方向朝下，正对散热器（2）的散热翅片，所述振动薄膜（4）设置在喷口（7）内，振动薄膜（4）下方设置电磁铁（6），电磁驱动器（5）设置在喷口（7）下方，所述散热器（2）下方安装 LED 芯片（1）。

一种基于合成射流器和散热器的双散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种散热结构，具体涉及到一种基于合成射流器和散热器的双散热结构。

背景技术

[0002] 散热器是用来传导、释放热量的一种装置。根据散热的对象不同，采用的散热方式也不相同，有的采用散热片进行自然冷却的方式，有的采用安装风扇进行风冷的方式。对于不同的应用领域，对于散热的要求各不相同，而且散热器的结构对于应用场合的要求也非常高。散热是影响 LED 灯具照明的一个主要因素，LED 灯具比传统的白炽灯能效高 80%，但是 LED 组件和驱动器电路散热量很大，如果这些热量没有适当的排放出去，LED 灯具的发光度和寿命将会急剧下降。对于 LED 灯的散热，采用散热器进行散热，功率越大需要的散热器越大，增加了 LED 灯具的成本，散热器的体积在一定程度上制约着有关产品的发展，如果能够提供一种散热器使散热装置的体积减小，则相关领域的产品将不再受散热器的制约而等到快速发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现状，提供一种基于合成射流器和散热器的双散热结构，通过采用合成射流器和散热器结合的方式进行主动和被动散热，对 LED 灯进行有效的散热，减少 LED 灯散热的体积，提高散热效率。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是：主要由散热器 2 及其上方安装的合成射流器组成，其特征在于：所述合成射流器由外壳 3、振动薄膜 4、电磁驱动器 5、电磁铁 6 和喷口 7 组成，所述散热器 2 由支撑板和散热翅片组成，所述散热翅片设置在支撑板的周围；所述合成射流器的喷口 7 设置在外壳 3 周围外侧，所述喷口 7 方向朝下，正对散热器 2 的散热翅片，所述振动薄膜 4 设置在喷口 7 内，振动薄膜 4 下方设置电磁铁 6，电磁驱动器 5 设置在喷口 7 下方，所述散热器 2 下方安装 LED 芯片 1。

[0005] 本实用新型的优点在于：利用散热器将 LED 芯片的热量进行传导，通过合成射流器对散热器进行主动散热，增强散热效果，减少铝散热器的体积，提高散热效率。

附图说明

[0006] 附图为本实用新型的系统结构图。

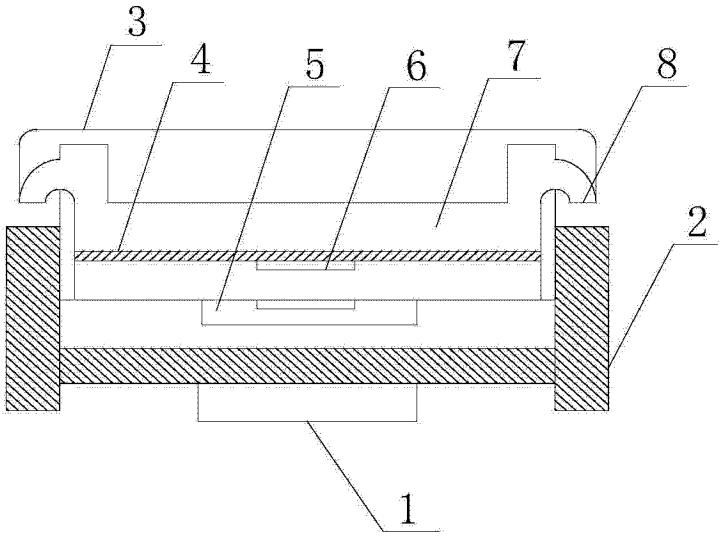
[0007] 图中所示：1-LED 芯片；2- 散热器；3- 合成射流器外壳；4- 振动薄膜；5- 电磁驱动器；6- 电磁铁；7- 喷口。

具体实施方式

[0008] 一种基于合成射流器和散热器的双散热结构，如附图所示，主要由散热器 2 及其上方安装的合成射流器组成，其特征在于：所述合成射流器由外壳 3、振动薄膜 4、电磁驱动

器5、电磁铁6和喷口7组成，所述散热器2由支撑板和散热翅片组成，所述散热翅片设置在支撑板的周围；所述合成射流器的喷口7设置在外壳3周围外侧，所述喷口7方向朝下，正对散热器2的散热翅片，所述振动薄膜4设置在喷口7内，振动薄膜4下方设置电磁铁6，电磁驱动器5设置在喷口7下方，所述散热器2下方安装LED芯片1。

[0009] LED芯片接通电源后，产生热量，通过散热器的支撑板将热量传递到散热翅片上，通过电磁驱动器对电磁铁作用，带动振动薄膜振动，使喷口处形成合成射流，喷口处产生的合成射流吹向正对喷口的翅片，加速翅片周围的空气流动，使翅片的热量快速散发大空气中，通过合成射流器对散热器进行主动散热，增强散热效果，减少铝散热器的体积，提高散热效率。


3
4
5
6
7
8
2
1