



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104315489 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410582064. 7

(22) 申请日 2014. 10. 25

(71) 申请人 东莞市闻誉实业有限公司

地址 523380 广东省东莞市茶山镇京山村第
三工业区闻宇路

(72) 发明人 叶伟炳

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 舒丁

(51) Int. Cl.

F21V 29/74 (2015. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

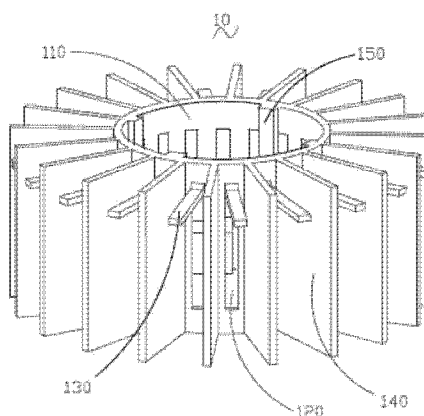
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

散热器

(57) 摘要

一种散热器,包括:散热器本体、设置于散热器本体上的多个散热孔以及与散热器本体连接的形变部。形变部与散热孔相匹配,形变部由形状记忆合金材料制成。形变部受热达到预设温度值时会产生向远离散热孔方向的弯曲形变。上述散热器,在常温下,形变部可将散热孔封闭,使散热器处于封闭的状态。当散热器受热时,由形状记忆合金材料制成的形变部会受热而产生向远离散热孔方向的弯曲形变,使散热孔打开,提高散热效率。



1. 一种散热器,其特征在于:包括散热器本体、设置于所述散热器本体上的多个散热孔以及与所述散热器本体连接的形变部,所述形变部与所述散热孔相匹配,所述形变部由形状记忆合金材料制成,所述形变部受热达到预设温度值时会产生向远离所述散热孔方向的弯曲形变。

2. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述形变部设置于所述散热孔边缘。

3. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述散热器本体外壁连接有多片散热鳍片。

4. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述预设温度值为45℃。

5. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述散热孔为方形。

6. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述散热器本体为圆管状,所述散热孔沿所述散热器本体圆周方向排列。

7. 根据权利要求1所述的散热器,其特征在于:所述散热器本体内壁有若干个向内凸起的卡合部。

散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种散热结构,具体指一种散热器。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode),即半导体电光源,发光二极管,也称为半导体灯,是一种无灯丝的电光源,直接把电能转化为光能。

[0003] LED 灯具有节能、寿命长的特点,避免了时常需要更换灯泡的麻烦,受到越来越多的用户的青睐。但是,LED 灯的散热问题也是重点问题,散热问题严重影响到 LED 光源的光效和寿命。LED 灯的散热一般要依靠散热器。但是传统的散热器一般都是封闭的圆筒形,这样使得散热器内部空气无法及时与外面的空气流通,便造成散热效率低,导致 LED 光源和电源温度过高,从而影响到了 LED 的光效和寿命。现在有的散热器虽然也开有散热孔,但是为给 LED 灯防尘防潮,其散热孔较小,造成散热不够通畅等问题,这也将影响到 LED 灯的使用寿命。

发明内容

[0004] 基于此,有必要提供一种散热效率高,防尘防潮的散热器。

[0005] 该散热器包括:散热器本体、设置于散热器本体上的多个散热孔以及与散热器本体连接的形变部。形变部与散热孔相匹配,形变部由形状记忆合金材料制成。形变部受热达到预设温度值时会产生向远离散热孔方向的弯曲形变。

[0006] 在其中一个实施例中,形变部设置于散热孔边缘。

[0007] 在其中一个实施例中,散热器本体外壁连接有多片散热鳍片。

[0008] 在其中一个实施例中,预设温度值为 45℃。

[0009] 在其中一个实施例中,散热孔为方形。

[0010] 在其中一个实施例中,散热器本体为圆管状,散热孔沿散热器本体圆周方向排列。

[0011] 在其中一个实施例中,散热器本体内壁有若干个向内凸起的卡合部。

[0012] 上述散热器,在常温下,形变部可将散热孔封闭,使散热孔处于封闭的状态。当散热器受热时,形变部的温度会逐渐升高。由于形变部由形状记忆合金材料制成,故形变部受热达到预设温度后会产生向远离散热孔方向的弯曲形变,使散热孔打开促进空气流通,提高散热效率。而在散热器不使用的时候,形变部能将散热孔封闭,有利于减小灰尘和防潮。

[0013] 形变部设置在散热孔边缘能更加有效地将散热孔封闭或打开。设置在散热器本体外壁上的多片散热鳍片可以提供更大散热面积帮助散热器散热,提高传热效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明散热器的散热孔封闭状态的结构示意图;

[0015] 图 2 为图 1 所示散热器的散热孔打开状态的结构示意图;

[0016] 附图中各标号的含义为:

[0017] 10- 散热器；

[0018] 110- 散热器本体, 120- 散热孔, 130- 形变部, 140- 散热鳍片, 150- 卡合部。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示, 其为本发明散热器 10 的结构示意图, 而且默认图 1 本发明散热器 10 散热孔 120 封闭状态的结构示意图为一般状态。

[0020] 该散热器 10 包括: 散热器本体 110、设置于散热器本体 110 上的多个散热孔 120 以及与散热器本体连接的形变部 130。形变部 130 与散热孔 120 相匹配。其中, 散热器本体 110 为管状, 优选的为圆管状, 在其他实施例中可以是方管状。散热孔 120 沿散热器 10 的圆周方向排列。散热孔 120 可以是任意的形状, 优选的为方形。形变部 130 设置于散热孔 120 边缘, 一般状态下形变部 130 可将散热孔 120 封闭。散热器本体 110 的外壁还连接有多片散热鳍片 140 以提高散热面积。散热器本体 110 内壁有若干个向内凸起的卡合部 150, 该卡合部 150 可用于卡合表面封装有 LED 灯珠的基板。

[0021] 同时参考图 2, 其为本发明散热器 10 散热孔 120 打开状态的结构示意图。

[0022] 形变部 130 由形状记忆合金材料制成, 形变部 130 受热达到预设温度值时会产生向远离散热孔 120 方向的弯曲形变, 从而将散热孔 120 打开以散热。其中, 预设温度值为 45℃。

[0023] 上述散热器 10, 在常温下, 形变部 130 可将散热孔 120 封闭, 使散热孔 120 处于封闭的状态。当散热器 10 受热时, 形变部 130 的温度会逐渐升高。由于形变部 130 由形状记忆合金材料制成, 而形状记忆合金具有形状记忆效应, 其在受热达到预设温度后会产生形变。故形变部 130 受热达到预设温度后会产生向远离散热孔 120 方向的弯曲形变, 从而使散热器 10 内部空气与外面空气流通, 促进热量快速疏散, 提高散热效率。而在散热器 10 温度降低后, 形变部 130 能恢复原形将散热孔 120 封闭, 有利于减小灰尘和防潮。

[0024] 形变部 130 设置在散热孔 120 边缘能更加有效地将散热孔 120 封闭或打开。设置在散热器本体 110 外壁上的多片散热鳍片 140 可以提供更大散热面积帮助散热器 10 散热, 提高传热效率。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本发明优选的实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本发明的保护范围。因此, 本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

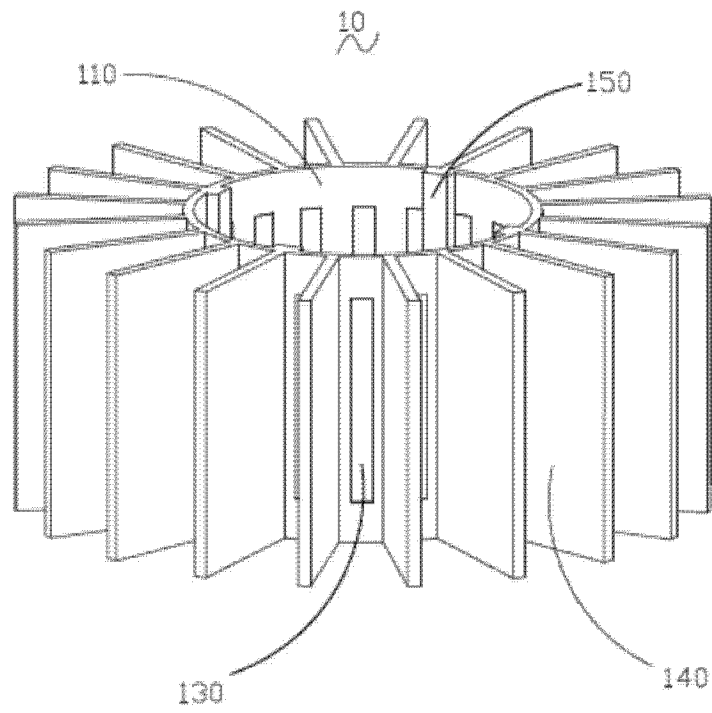


图 1

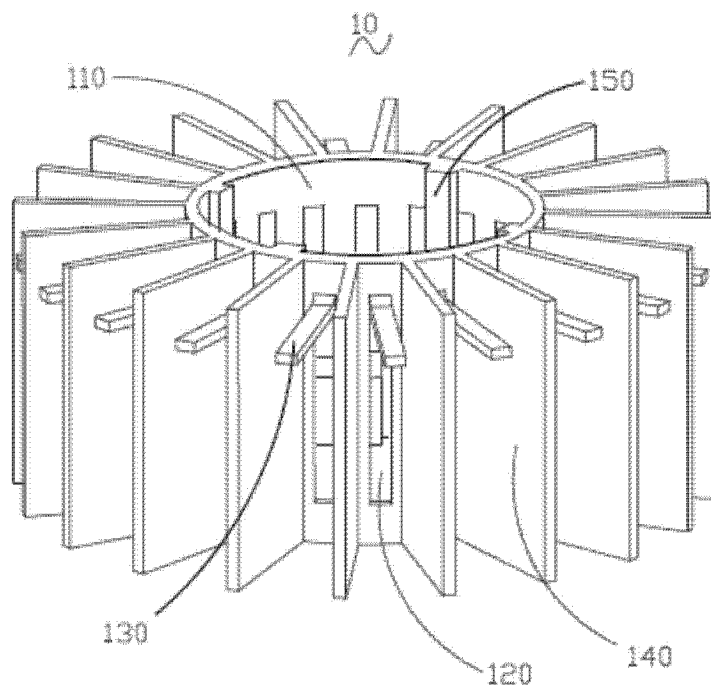


图 2