



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203761738 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420016284. 9

(22) 申请日 2014. 01. 08

(73) 专利权人 宁波明科机电有限公司

地址 315100 浙江省宁波市科技园区凌云路  
199 号

(72) 发明人 李亚峰 王耀 丁昂

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006. 01)

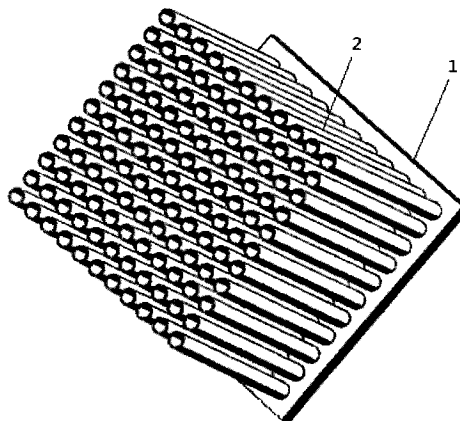
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种电子元件的散热器结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元件的散热器结构,包括安装在电子元件上的底板,在所述的底板上安装有密布的空心圆筒管,且空心圆筒管为黄铜材质制成。本实用新型的有益效果:本散热器采用了中空的铜管代替现有技术中的实心铝合金鳍片,中空的铜管不仅表面增加了相当多的表面积,而且还控制了散热片的重量,减少了生产的成本。



1. 一种电子元件的散热器结构,其特征在于:包括安装在电子元件上的底板,在所述的底板上安装有密布的空心圆筒管,且空心圆筒管为黄铜材质制成,在所述空心圆筒管的周围密布有通风孔,还包括一风扇,所述风扇与空心圆筒管平行设置,且所述风扇的风向与空心圆筒管的中心线垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件的散热器结构,其特征在于:所述空心圆筒管的外围为螺纹结构。

## 一种电子元件的散热器结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电子元件技术领域,特别涉及一种电子元件上的散热器结构。

### 背景技术

[0002] 电子器件的工作温度直接决定其使用寿命和稳定性,要让电子产品各部件的工作温度保持在合理的范围内,除了保证电子产品工作环境的温度在合理范围之内之外,还必须对其进行散热处理。

[0003] 现有的电子元件上的散热器一般采用片状的散热片构成,而且散热片的材质为实心铝材质,这种散热片的散热面积较小,散热效果不佳,而且散热片的重量较大。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服上述技术的不足,本实用新型的目的是提供一种新型的电子元件的散热器结构。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种电子元件的散热器结构,包括安装在电子元件上的底板,在所述的底板上安装有密布的空心圆筒管,且空心圆筒管为黄铜材质制成。

[0007] 在所述的空心圆筒管的周围密布有通风孔。

[0008] 还包括一风扇,所述风扇与空心圆筒管平行设置,且所述风扇的风向与空心圆筒管的中心线垂直。

[0009] 所述的空心圆筒管的外围为螺纹结构。

[0010] 本实用新型的有益效果:本散热器采用了中空铜管代替现有技术中的实心铝合金鳍片,中空的铜管不仅表面增加了相当多的表面积,而且还控制了散热片的重量,减少了生产的成本。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1所示的一种电子元件的散热器结构,值得注意的是,包括安装在电子元件上的底板1,在所述的底板1上安装有密布的空心圆筒管2,且空心圆筒管2为黄铜材质制成。在所述的空心圆筒管2的周围密布有通风孔。还包括一风扇,所述风扇与空心圆筒管2平行设置,且所述风扇的风向与空心圆筒管2的中心线垂直。所述的空心圆筒管2的外围为螺纹结构。

[0014] 本实用新型散热片采用空心圆筒管设计与通常的片状散热片比较可以获得更好的性能,这除了得益于更大的表面积与更好的内部导热能力外,更主要是来自空心圆筒管

周围空气流动方式的优势。在空心圆筒管周围空气的流动不同于片状散热片,空气受到片状散热片的阻隔,只能在片状散热片间沿一定方向流动,而在密集的空心圆筒管间流动,会在每个空心圆筒管周围形成一个小型的“旋风”,令空心圆筒管的整个侧表面都成为有效散热表面积,从而达到更好的散热效果。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本领域内普通的技术人员的简单更改和替换都是本实用新型的保护范围之内。

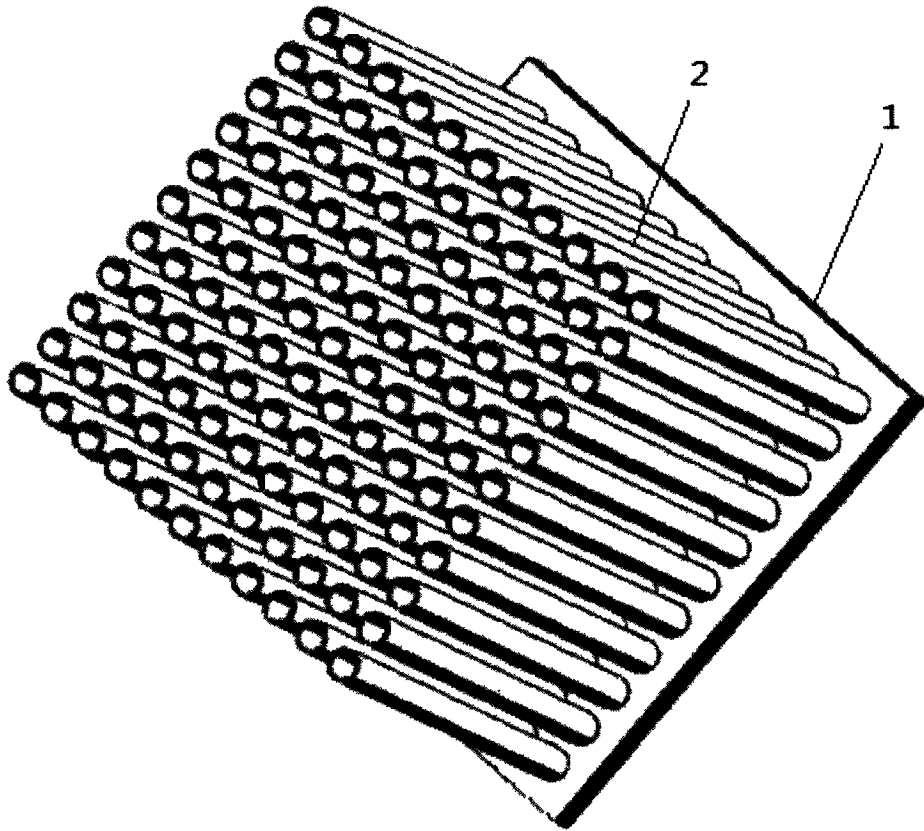


图 1