



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211656745 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020387083.5

(22)申请日 2020.03.24

(73)专利权人 上海创容电子有限公司

地址 200000 上海市青浦区外青松公路
3858号3栋一楼南

(72)发明人 吴征

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

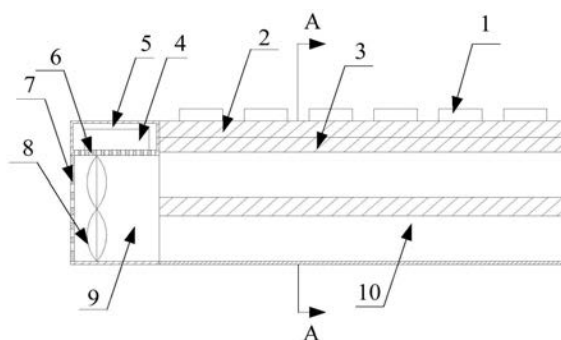
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子器件散热底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子器件散热底座,包括散热结构(10),安装在散热结构(10)上的导热板(3),安装在导热板(3)上的基板(2),以及连接在散热结构(10)一端上的散热部件;所述散热结构(10)的上端设置有若干个散热腔(13),其下端则设置有若干块散热翅片(14),相邻两块散热翅片(14)之间形成排风通道。本实用新型在使用时将电子器件安装在基板上,电子器件工作过程中所产生的热量通过导热板传送到散热结构,电池给风扇供电,风扇将空气吹入到散热结构上的散热腔和排风通道,并经散热腔和排风通道后排出,空气在流动的过程中不断的将传送到散热结构上的热量排走,从而降低电子器件的工作温度。



1. 一种电子器件散热底座,其特征在于,包括散热结构(10),安装在散热结构(10)上的导热板(3),安装在导热板(3)上的基板(2),以及连接在散热结构(10)一端上的散热部件;所述散热结构(10)的上端设置有若干个散热腔(13),其下端则设置有若干块散热翅片(14),相邻两块散热翅片(14)之间形成排风通道,排风通道之间通过连通腔(15)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述散热部件包括连接在散热结构(10)一端上的风扇安装腔(9),设置在风扇安装腔(9)上方的电池安装腔(5),安装在电池安装腔(5)内的电池(4),以及安装在风扇安装腔(9)内部的风扇(8);所述电池(4)与风扇(8)电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述电池安装腔(5)与风扇安装腔(9)之间通过通风孔(6)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述风扇安装腔(9)的进风端设置有过滤网(7)。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述基板(2)的下表面上设置有若干块连接板(11),所述连接板(11)插入到导热板(3)内。

6. 根据权利要求5所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述散热结构的顶端相对设置有两块挡板(12),所述基板(2)和导热板(3)则安装在两块挡板(12)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述基板(2)与挡板(12)之间通过固定螺栓(16)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种电子器件散热底座,其特征在于,所述导热板(3)为硅胶板。

一种电子器件散热底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热底座,具体是指一种电子器件散热底座。

背景技术

[0002] 随着集成技术和微电子封装技术的发展,电子元器件的总功率密度不断增长,而电子元器件和电子设备的物理尺寸却逐渐趋向于小型、微型化,所产生的热量迅速积累,导致集成器件周围的热流密度也在增加,在高温环境下必将会影响到电子元器件和设备的性能,因此,电子元器件的散热问题则是目前的一大焦点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题提供一种能够加快电子器件散热的电子器件散热底座。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种电子器件散热底座,包括散热结构,安装在散热结构上的导热板,安装在导热板上的基板,以及连接在散热结构一端上的散热部件;所述散热结构的上端设置有若干个散热腔,其下端则设置有若干块散热翅片,相邻两块散热翅片之间形成排风通道,排风通道之间通过连通腔连通。

[0005] 进一步的,所述散热部件包括连接在散热结构一端上的风扇安装腔,设置在风扇安装腔上方的电池安装腔,安装在电池安装腔内的电池,以及安装在风扇安装腔内部的风扇;所述电池与风扇电连接。

[0006] 所述电池安装腔与风扇安装腔之间通过通风孔连通。

[0007] 所述风扇安装腔的进风端设置有过滤网。

[0008] 所述基板的下表面上设置有若干块连接板,所述连接板插入到导热板内。

[0009] 所述散热结构的上端相对设置有两块挡板,所述基板和导热板则安装在两块挡板之间。

[0010] 所述基板与挡板之间通过固定螺栓固定连接。

[0011] 所述导热板为硅胶板。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:本实用新型在使用时将电子器件安装在基板上,电子器件工作过程中所产生的热量通过导热板传送到散热结构,电池给风扇供电,风扇将空气吹入到散热结构上的散热腔和排风通道,并经散热腔和排风通道后排出,空气在流动的过程中不断的将传送到散热结构上的热量排走,从而降低电子器件的工作温度。本实用新型的导热板为硅胶板,其导热性能更好。本实用新型的电池安装腔和风扇安装腔之间通过通风孔连接,因此电池工作所产生的热量也会被风扇排走,更好的实现除温。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的剖视图。

[0014] 图2为本实用新型的基板和导热板的连接示意图。

[0015] 图3为本实用新型的散热结构的剖视图。

[0016] 图4为本实用新型的A-A处的剖视图。

[0017] 上述附图中的附图标记为:1—电子器件,2—基板,3—导热板,4—电池,5—电池安装腔,6—通风孔,7—过滤网,8—风扇,9—风扇安装腔,10—散热结构,11—连接板,12—挡板,13—散热腔,14—散热翅片,15—连通腔,16—固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0019] 实施例

[0020] 如图1所示,本实用新型的电子器件散热底座,包括散热结构10、导热板3、基板2以及散热部件。具体的,该导热板3安装在散热结构10上,基板2安装在导热板3上,散热部件连接在散热结构10一端。使用时,电子器件1则安装在基板2上,该基板2为铝基板。

[0021] 为了能够更好的对电子器件工作时所产生的温度进行散热,如图3所示,所述散热结构10的上端设置有若干个散热腔13,其下端则设置有若干块散热翅片14,相邻两块散热翅片14之间形成排风通道,排风通道之间通过连通腔15连通。安装时,导热板3则安装在散热结构10上,其与散热结构10的上表面接触,因此电子器件1工作时所产生的热量依次经基板2、导热板3后传递到散热结构10上。本实施例中,该导热板3为硅胶板,其有很好的导热性能,能够更好的将热量传递到散热结构10上,提高散热效果。

[0022] 进一步的,如图1所示,所述散热部件包括连接在散热结构10一端上的风扇安装腔9,设置在风扇安装腔9上方的电池安装腔5,安装在电池安装腔5内的电池4,以及安装在风扇安装腔9内部的风扇8。该电池4与风扇8电连接,用于给风扇8供电;风扇安装腔9与散热结构10连通,因此风扇8工作时能将空气吹入到散热结构10上的散热腔13和排风通道中。

[0023] 如图1所示,所述电池安装腔5与风扇安装腔9之间通过通风孔6连通,当风扇8工作时,电池4工作时所产生的热量则通过通风孔6排出风扇安装腔9,并被排走,从而降低电池4的工作温度。

[0024] 如图1所示,所述风扇安装腔9的进风端设置有过滤网7,过滤网7可以将空气中的粉尘进行过滤,防止粉尘进入到风扇安装腔9。过滤网7可拆卸式安装在风扇安装腔9的进风端,以便对过滤网进行清理,过滤网可拆卸式安装的方式在现实生活中较为常见,在此不再详细说明。

[0025] 如图2所示,所述基板2的下表面上设置有若干块连接板11,所述连接板11插入到导热板3内。如此可以增大基板2和连接板11的接触面积,提高传热效率。

[0026] 如图4所示,所述散热结构的上端相对设置有两块挡板12,所述基板2和导热板3则安装在两块挡板12之间。具体的,所述基板2与挡板12之间通过固定螺栓16固定连接。如此则可以很好的将基板和导热板3安装在散热结构上。

[0027] 使用时将电子器件1安装在基板2上,电子器件1工作过程中所产生的热量通过导热板3传送到散热结构10,电池4给风扇8供电,风扇8将空气吹入到散热结构10上的散热腔13和排风通道,并经散热腔13和排风通道后排出,空气在流动的过程中不断的将传送到散

热结构10上的热量排走,从而降低电子器件的工作温度。

[0028] 如上所述,便可很好的实现本实用新型。

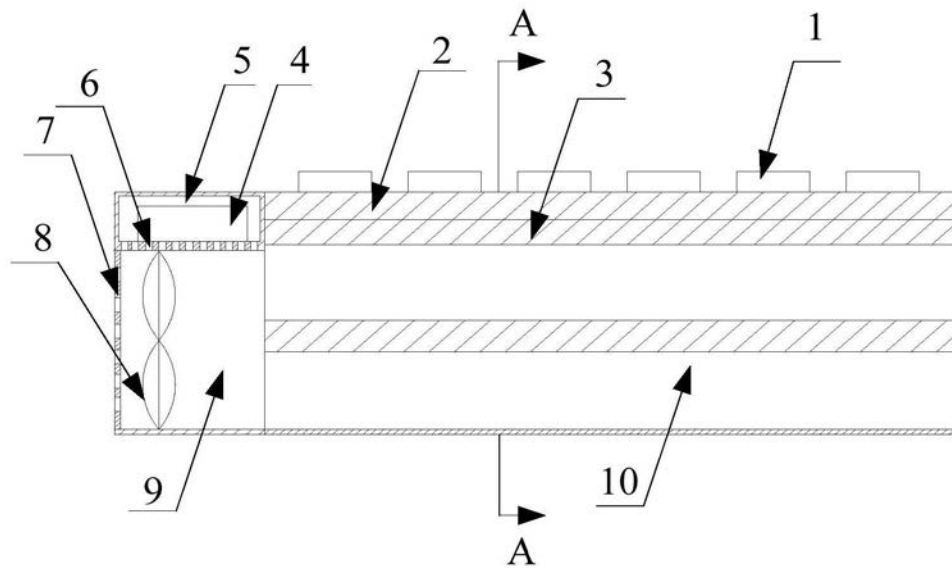


图1

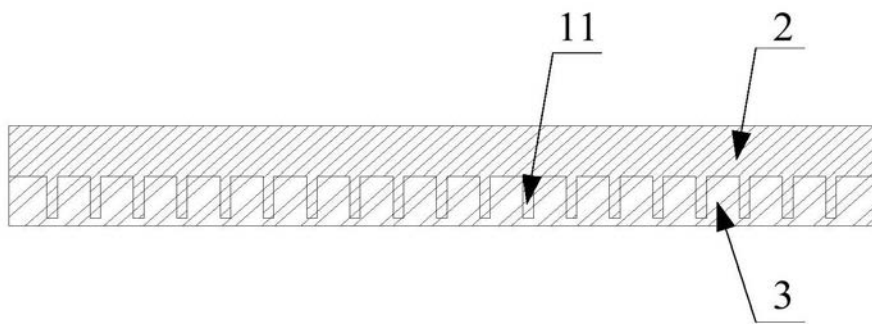


图2

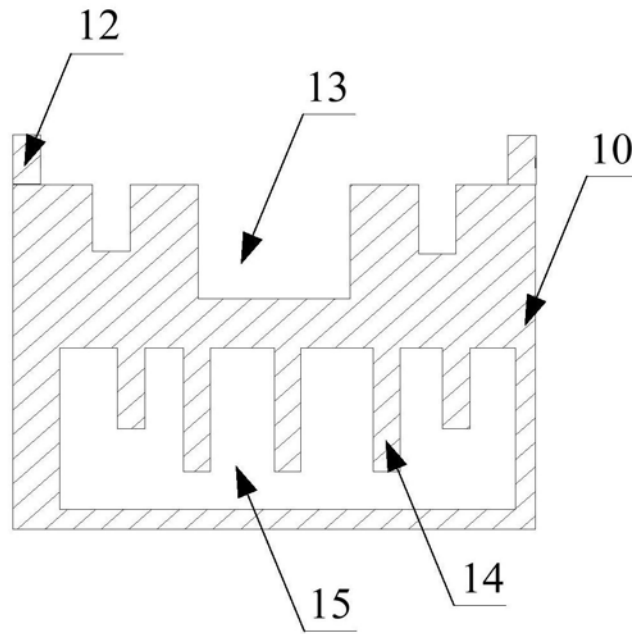


图3

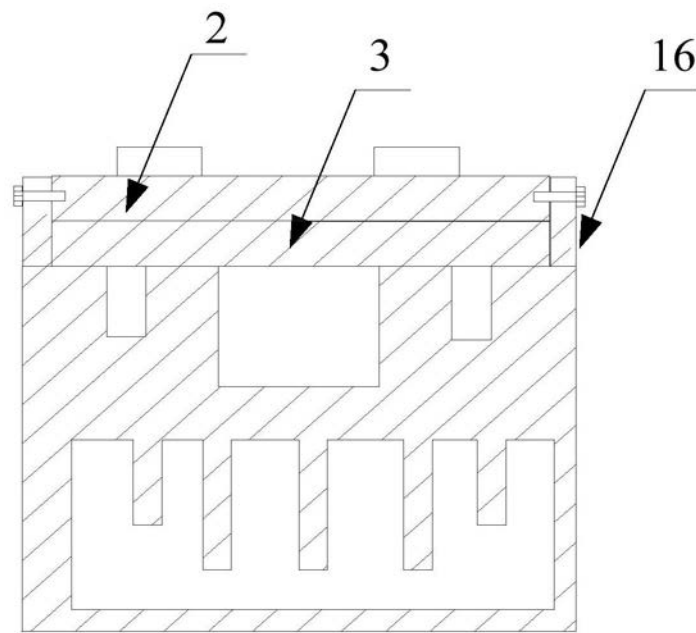


图4