



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219248426 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202223292748.2

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 成都秀为科技发展有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区广富路8
号10栋10层

(72) 发明人 韦春燕 刘德杰 吴凌华 吕锁宁
王晋忠

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限
公司 12245

专利代理师 张君男

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

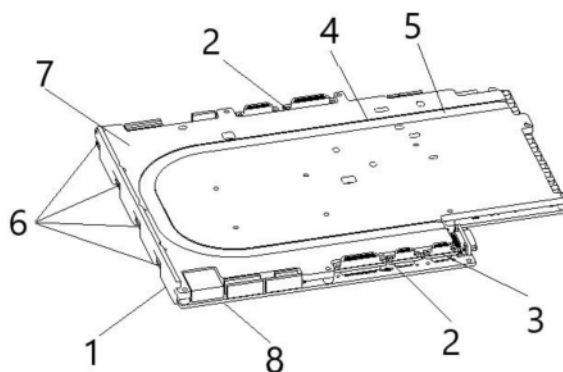
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效传热的电路板散热结构

(57) 摘要

本实用新型属于电路板技术领域,具体涉及一种高效传热的电路板散热结构,包括散热外壳1内腔底面焊接电路板3;散热外壳1左侧面均匀设置若干个散热风扇6,散热外壳1顶面设置U型通槽4,U型通槽4内焊接嵌入导热铜管5,解决了现有的电路板散热装置散热速度慢,容易导致电路板局部温度过高的问题。



1. 一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:包括散热外壳(1)内腔底面焊接电路板(3);所述散热外壳(1)左侧面均匀设置若干个散热风扇(6),所述散热外壳(1)顶面设置U型通槽(4),所述U型通槽(4)内焊接嵌入导热铜管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述U型通槽(4)横向设置,所述U型通槽(4)左侧为U型闭合的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述电路板(3)顶面与所述散热外壳(1)顶面的距离为0.1~0.5cm。

4. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述散热风扇(6)通过电线与电源相连。

5. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述散热外壳(1)上侧面和下侧面的中部设置接线口(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述散热外壳(1)的材质为铝合金。

7. 根据权利要求1所述的一种高效传热的电路板散热结构,其特征在于:所述散热外壳(1)由顶板(7)和底板(8)通过螺栓连接组成。

一种高效传热的电路板散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电路板技术领域,具体涉及一种高效传热的电路板散热结构。

背景技术

[0002] 由于电路板上的电子元件使用时产生的热量越来越多,如果电路板散热处理不好,会影响安装在电路板上的元器件的使用效果,很容易导致电路板温度过高而影响电路板使用寿命或造成电路板损坏。现有的电路板散热结构,将发热芯片热量传导至散热结构表面并通过风扇带走热量,但风扇只能带走局部区域的热量,无法快速带走其余区域热量,散热速度较慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效传热的电路板散热结构,解决现有的电路板散热装置散热速度慢,容易导致电路板局部温度过高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高效传热的电路板散热结构,包括散热外壳内部设置电路板;散热外壳左侧面均匀设置若干个散热风扇,散热外壳顶面设置U型通槽,U型通槽内嵌入焊接导热铜管。

[0006] 进一步地,U型通槽横向设置,U型通槽左侧为U型闭合的一侧。

[0007] 进一步地,电路板顶面与散热外壳顶面的距离为0.1~0.5cm。

[0008] 进一步地,散热风扇通过电线与电源相连。

[0009] 进一步地,散热外壳上侧面和下侧面中部设置接线口。

[0010] 进一步地,散热外壳的材质为铝合金。

[0011] 进一步地,散热外壳由顶板和底板通过螺栓连接组成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种用于煤气化黑水处理系统的减压装置有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型提供的一种高效传热的电路板散热结构,在散热外壳上嵌入导热铜管,导热铜管导热系数高,可以快速地吸收电路板的热量,使电路板降温速度更快。

[0014] 2、本实用新型提供的一种高效传热的电路板散热结构,在散热外壳上设置通槽,并在通槽内嵌入导热铜管,不额外占用空间,结构简单,适用于各种电路板。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种高效传热的电路板散热结构的立体结构示意图;

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1-散热外壳;2-接线口;3-电路板;4-U型通槽;5-导热铜管;6-散热风扇;7-顶板;8-底板。

具体实施方式

[0019] 下面将通过具体实施方式对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1所示,本申请实施例提供一种高效传热的电路板散热结构,包括散热外壳1内腔底面焊接电路板3,避免电路板3在散热外壳1内发生活动,损坏电路板3;散热外壳1左侧面均匀设置若干个散热风扇6,散热风扇6通过电线与电源相连,打开散热风扇6,即可将散热外壳1和电路板3之间的气体疏散,使电路板3降温;散热外壳1顶面设置U型通槽4,U型通槽4内焊接嵌入导热铜管5,导热铜管5的导热系数高,具有较好的导热效果,导热铜管5能够快速地将电路板3产生的热量吸收;U型通槽4横向设置,U型通槽4左侧为U型闭合的一侧,左侧为设置散热风扇6的一侧,在散热风扇6的作用下,导热铜管5的左侧温度较低,右侧温度较高,导热铜管5右侧的热量可以快速地通过导热铜管5传输到左侧,并通过散热风扇6带走热量,达到快速散热的目的。

[0021] 电路板3顶面与散热外壳1顶面的距离为0.1~0.5cm,电路板3与散热外壳1顶面和导热铜管5的距离越近,导热铜管5吸热散热的速度就越快;散热外壳1上侧面和下侧面的中部设置接线口2,便于电路板3接线;散热外壳1的材质为铝合金,铝合金材料轻便,适用于各种电路板3;顶板7和底板8通过螺栓连接组成散热外壳1,便于拆卸和检修电路板3。本申请实施例提供一种高效传热的电路板散热结构,在散热外壳1顶部安装导热铜管5,提高传热速度,避免电路板3温度过高而影响电路板使用寿命或造成电路板损坏。

[0022] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型装置权利要求书确定的保护范围内。

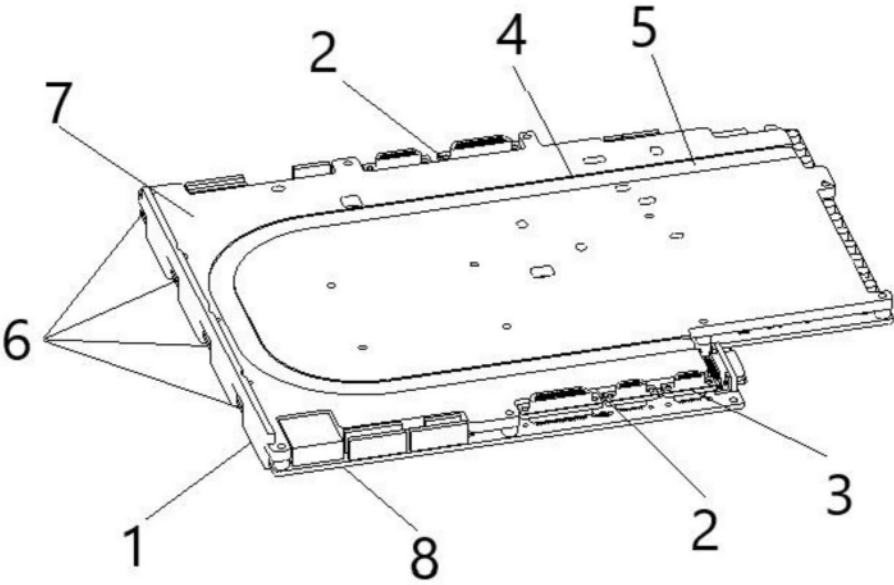


图1