



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211087154 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922419426.1

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 苏州浪潮智能科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号9幢

(72)发明人 邵家麒

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 李舜江

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

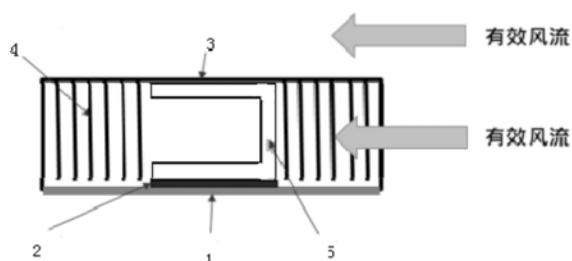
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于芯片板卡的散热装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于芯片板卡的散热装置,所述装置包括:散热壳体,所述散热壳体内部设有平行排列的多层散热片,且所述散热壳体内正对芯片的位置固定有导热器;所述散热壳体与板卡可拆卸连接;所述导热器紧贴芯片。本实用新型通过将板卡外壳做成散热器的形式,中间通过热导管的形式将热量直接由芯片传递到外壳,而外壳上附有散热片的结构可以将热量传递到外面的介质带走,可达到更简易组装及最佳的散热效果。



1. 一种用于芯片板卡的散热装置,其特征在于,所述装置包括:

散热壳体,所述散热壳体内部设有平行排列的多层散热片,且所述散热壳体内正对芯片的位置固定有导热器;所述散热壳体与板卡可拆卸连接;所述导热器紧贴芯片。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述散热壳体包括外壳板、第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板相对固定在外壳板两端,且第一挡板和第二挡板均与主板可拆卸连接;所述多层散热片均与第一挡板和第二挡板平行。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述导热器包括导热管,所述导热管一端固定在散热壳体上,另一端紧贴芯片。

4. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述导热管为U型管。

5. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述导热器还包括铜块,所述铜块贴紧芯片的一侧贴有绝缘导热片,且所述铜块与导热管连接。

一种用于芯片板卡的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热技术领域,具体涉及一种用于芯片板卡的散热装置。

背景技术

[0002] 现有带有芯片需要散热器的板卡基本都包括中筐、散热器、外壳,其中,中框设置在板卡和散热器之间,用于固定两者。外壳安装在最外侧,起到保护作用。在这种结构中,散热器所需要用作冷却的风流会仅有外壳与板卡中间流过的风流可以带走热量,称之为有效风流,在外壳之外流过的风流无法带走散热器上的热量,称之为无效风流。

[0003] 现有芯片板卡散热结构需要锁附较多螺丝,也很花费时间,散热的效果也仅能依靠有限的空间通过的风流,散热效率低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的上述不足,本实用新型提供一种用于芯片板卡的散热装置,以解决上述技术问题。

[0005] 本申请实施例提供一种用于芯片板卡的散热装置,所述装置包括:

[0006] 散热壳体,所述散热壳体内部设有平行排列的多层散热片,且所述散热壳体内正对芯片的位置固定有导热器;所述散热壳体与板卡可拆卸连接;所述导热器紧贴芯片。

[0007] 在本申请的一种实施方式中,所述散热壳体包括外壳板、第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板相对固定在外壳板两端,且第一挡板和第二挡板均与主板可拆卸连接;所述多层散热片均与第一挡板和第二挡板平行。

[0008] 在本申请的一种实施方式中,所述导热器包括导热管,所述导热管一端固定在散热壳体上,另一端紧贴芯片。

[0009] 在本申请的一种实施方式中,所述导热管为U型管。

[0010] 在本申请的一种实施方式中,所述导热器还包括铜块,所述铜块贴紧芯片的一侧贴有绝缘导热片,且所述铜块与导热管连接。

[0011] 本实用新型的有益效果在于,

[0012] 本实用新型提供的用于芯片板卡的散热装置,通过将板卡外壳做成散热器的形式,中间通过热导管的形式将热量直接由芯片传递到外壳,而外壳上附有散热片的结构可以将热量传递到外面的介质带走,可达到更简易组装及更佳的散热效果。

[0013] 此外,本实用新型设计原理可靠,结构简单,具有非常广泛的应用前景。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,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。

[0015] 图1是本申请一个实施例的装置的结构示意图;

[0016] 图2是本申请一个实施例的装置的结构示意图；

[0017] 其中,1、主板;2、芯片;3、散热壳体;4、散热片;5、导热器;51、导热管;52、铜块。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示,本实施例提供一种用于芯片板卡的散热装置,所述装置包括:

[0025] 散热壳体3,散热壳体3内部设有平行排列的多层散热片4,散热壳体3包括外壳板、第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板相对固定在外壳板两端,且第一挡板和第二挡板均与主板1可拆卸连接;多层散热片4均与第一挡板和第二挡板平行。散热壳体3内正对芯片2的位置固定有导热器5;散热壳体3与板卡1可拆卸连接,在两者连接状态下导热器5紧贴芯片2。

[0026] 板卡1上的芯片2产生的热量藉由导热器5传递到散热壳体3,散热壳体3上有散热片4的结构可以将热量传递到外面的介质带走,以风流来看,通过散热壳体3上下方的风流都可以有效带走热量,相比现有散热结构设计可以达到更佳散热的效果。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例提供一种用于芯片板卡的散热装置,所述装置包括:

[0029] 散热壳体3,散热壳体3内部设有平行排列的多层散热片4,散热壳体3包括外壳板、第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板相对固定在外壳板两端,且第一挡板和第二挡板均与主板1可拆卸连接;多层散热片4均与第一挡板和第二挡板平行。散热片结构可以填满整个内部的空间,替换不同的材质或是厚薄可以达到更佳的散热效果散热壳体3内正对

芯片2的位置固定有多个导热管51,导热管均为U形管,多个导热管平行放置,U形一边连接在散热壳体3上,另一边紧贴芯片2。

[0030] 实施例3

[0031] 本实施例提供一种用于芯片板卡的散热装置,所述装置包括:

[0032] 散热壳体3,散热壳体3内部设有平行排列的多层散热片4,散热壳体3包括第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板相对固定在外壳板两端,且第一挡板和第二挡板均与主板1可拆卸连接;多层散热片4均与第一挡板和第二挡板平行,且通过一对平行棱连接。散热壳体3内正对芯片2的位置固定有导热器5,导热器5包括导热管51和铜块52,铜块52贴紧芯片的一侧贴有绝缘导热片,且铜块52与导热管51连接,导热管51连接散热壳体3。芯片的热量可以先传递到铜块后再经由热导管传递到散热壳体3。

[0033] 尽管通过参考附图并结合优选实施例的方式对本实用新型进行了详细描述,但本实用新型并不限于此。在不脱离本实用新型的精神和实质的前提下,本领域普通技术人员可以对本实用新型的实施例进行各种等效的修改或替换,而这些修改或替换都应在本实用新型的涵盖范围内/任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

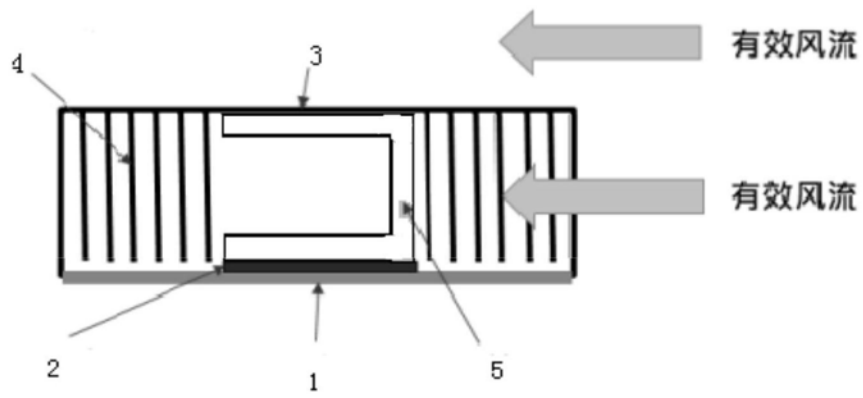


图1

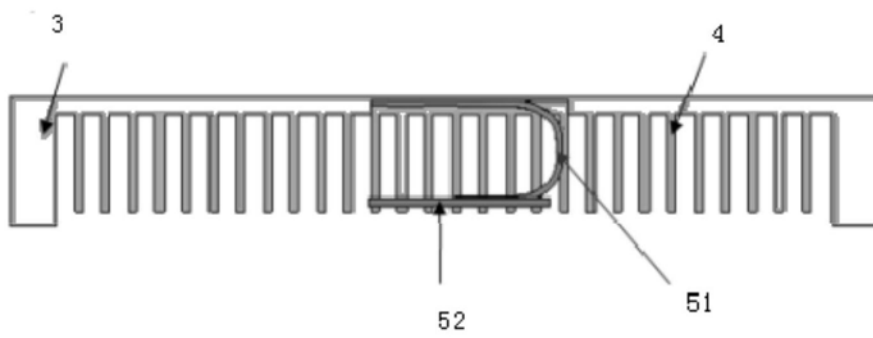


图2