(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220440979 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202320464762.1

(22)申请日 2023.03.13

(73)专利权人 衢州顺络电路板有限公司
地址 324000 浙江省衢州市绿色产业集聚区百灵中路1号

(72)发明人 袁琛 郑忠鑫 徐利刚 黄根华 蓝建明

(74)专利代理机构 衢州政通专利代理事务所(普通合伙) 33415
专利代理师 吉前正

(51)Int.Cl.
H05K 1/02(2006.01)

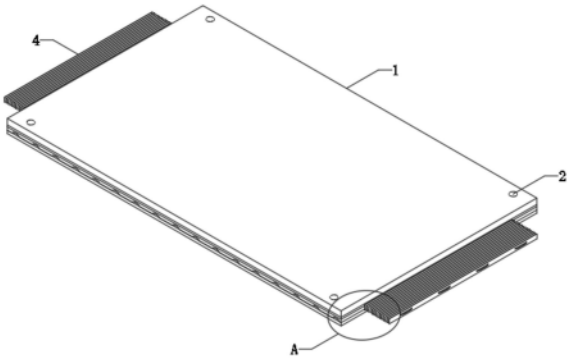
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高蚀刻因子二次电源线路板

(57)摘要

本实用新型公开的一种高蚀刻因子二次电源线路板,包括线路板本体和热管,线路板本体包括高蚀刻因子走线层和基板,高蚀刻因子走线层与基板设置有散热层,热管呈蛇形贴合在散热层的顶部,热管的两侧均设置在散热层的外部,热管两端位于散热层外部的部位均固定连接有若干散热翅片,散热层的底部开设有若干弧形通槽。本实用新型一种高蚀刻因子二次电源线路板通过设置的散热层配合热管,将线路板本体工作时产生的热量迅速下导,并通过热管导出到外界,散热翅片增大与外界的接触面积,进而加快热量的散发,在散热层底部开设有弧形通槽,可以增大散热层底部与外界空气的接触面积,进一步提高散热速率。



CN 220440979 U

1.一种高蚀刻因子二次电源线路板,包括线路板本体和热管(3),其特征在于:所述线路板本体(1)包括高蚀刻因子走线层(101)和基板(104),所述高蚀刻因子走线层(101)与所述基板(104)设置有散热层(103),所述热管(3)呈蛇形贴合在散热层(103)的顶部,所述热管(3)的两侧均设置在所述散热层(103)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种高蚀刻因子二次电源线路板,其特征在于:所述散热层(103)为石墨烯导热层,所述散热层(103)与所述高蚀刻因子走线层(101)之间设置有导热绝缘层(102)。

3.根据权利要求2所述的一种高蚀刻因子二次电源线路板,其特征在于:所述导热绝缘层(102)为导热硅脂层。

4.根据权利要求3所述的一种高蚀刻因子二次电源线路板,其特征在于:所述热管(3)两端位于所述散热层(103)外部的部位均固定连接有若干散热翅片(4)。

5.根据权利要求4所述的一种高蚀刻因子二次电源线路板,其特征在于:所述散热层(103)的底部开设有若干弧形通槽(5)。

6.根据权利要求2所述的一种高蚀刻因子二次电源线路板,其特征在于:所述线路板本体(1)的顶部开设有安装孔(2)。

一种高蚀刻因子二次电源线路板

技术领域

[0001] 本实用新型属于电源线路板技术领域,具体涉及一种高蚀刻因子二次电源线路板。

背景技术

[0002] 二次电源,即将主电源电能变换为另一种形式或规格的电能的装置,用以满足不同用电设备的需要。可将直流电压变换成交流电压或高压直流电压,是常见的应急电源的主要组成部分。

[0003] 申请号为CN202222369818.3的专利公开了一种防护型电源线路板,包括线路板本体,所述线路板本体的四条边处固定安装有四条侧安装防护板,所述侧安装防护板的外部间隔安装有防护板安装基座,所述紧固螺纹孔的左右两侧固定连接有驱虫盒,所述驱虫盒的底部内壁粘接有放置底垫,且放置底垫的上表面填充有驱蚊颗粒。

[0004] 线路板本体在使用时,将侧安装防护板安装好,再通过防护板安装基座和紧固螺纹孔可以对侧安装防护板进行固定,之后撕开透气膜上表面的密封离型膜,之后驱虫盒内部的驱蚊颗粒就会透过透气膜散发出驱散蚊虫的气味,对虫子进行驱离,从而尽量使得线路板本体不会受到虫子的咬蚀,从而提高了线路板本体在使用时的安全性,但是在使用时,无法快速的将线路板工作时产生的热量导出,使电源线路板在使用时容易因温度过高而造成损坏。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种高蚀刻因子二次电源线路板,以解决现有电源线路板,无法快速的将线路板工作时产生的热量导出,使电源线路板在使用时容易因温度过高而造成损坏的技术缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高蚀刻因子二次电源线路板,包括线路板本体和热管,所述线路板本体包括高蚀刻因子走线层和基板,所述高蚀刻因子走线层与所述基板设置有散热层,所述热管呈蛇形贴合在散热层的顶部,所述热管的两侧均设置在所述散热层的外部。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述散热层为石墨烯导热层,所述散热层与所述高蚀刻因子走线层之间设置有导热绝缘层。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述导热绝缘层为导热硅脂层。

[0010] 作为本实用新型的进一优选方案,所述热管两端位于所述散热层外部的部位均固定连接有若干散热翅片。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述散热层的底部开设有若干弧形通槽。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述线路板本体的顶部开设有安装孔。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型提供的一种高蚀刻因子二次电源线路板具有以下有益效果:通过设置的散热层配合热管可以将线路板本体工作时产生的热量迅速下导,并通

过热管导出到外界,并通过散热翅片增大与外界的接触面积,进而加快热量的散发;在散热层底部开设有弧形通槽,可以增大散热层底部与外界空气的接触面积,进一步提高散热速率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中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实施例个案,对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。

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的局部爆炸结构示意图;

[0017] 图3为图1中的A处放大结构示意图。

[0018] 附图标记:

[0019] 1、线路板本体;101、高蚀刻因子走线层;102、导热硅脂层;103、散热层;104、基板;2、安装孔;3、热管;4、散热翅片;5、弧形通槽。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型实施例行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“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实施例和简化描述,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实施例的限制。

[0022] 在本实用新型实施例的描述中,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,一体连接,也可以是可拆卸连接;可以是两个元件内部的连通;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0023] 参见附图1-3所示,本实用新型实施例提供一种高蚀刻因子二次电源线路板,包括线路板本体1和热管3。

[0024] 线路板本体1的顶部开设有安装孔2,进而方便线路板本体1的固定,线路板本体1包括高蚀刻因子走线层101和基板104,其中高蚀刻因子走线层101采用铜箔层,通具有优良的导热性能,而且蚀刻较为成熟,蚀刻效果好,高蚀刻因子走线层101与基板104设置有散热层103,热管3呈蛇形贴合在散热层103的顶部,热管3的两侧均设置在散热层103的外部。

[0025] 采用上述技术方案的高蚀刻因子二次电源线路板由线路板本体1和热管3构成,通过设置的散热层103配合热管3可以将线路板本体1工作时产生的热量迅速下导,并通过热管3导出到外界,并通过散热翅片4增大与外界的接触面积,进而加快热量的散发。

[0026] 为了保证热量传导效率,散热层103为石墨烯导热层,并在散热层103与高蚀刻因

子走线层101之间设置有导热绝缘层102,以避免石墨烯层干扰电路正常运行。

[0027] 导热绝缘层102为导热硅脂层,通过设置的导热硅脂层使得散热层103与高蚀刻因子走线层101之间紧密贴合,保证热量的传导效果。

[0028] 热管3两端位于散热层103外部的部位均固定连接有若干散热翅片4,散热翅片4增大与外界的接触面积,进而加快热量的散发。

[0029] 散热层103的底部开设有若干弧形通槽5,弧形通槽5增大散热层103底部与外界空气的接触面积,进一步提高散热速率。

[0030] 综上:散热层103配合热管3可以将线路板本体1工作时产生的热量迅速下导,并通过热管3导出到外界,并通过散热翅片4增大与外界的接触面积,进而加快热量的散发;在散热层103底部开设有弧形通槽5,以增大散热层103底部与外界空气的接触面积,进一步提高散热速率。

[0031] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理,上述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,上述实施例和说明书中的描述只是说明本发明创造的原理,在不脱离本发明创造范围的前提下,凡在本发明创造的精神和范围之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

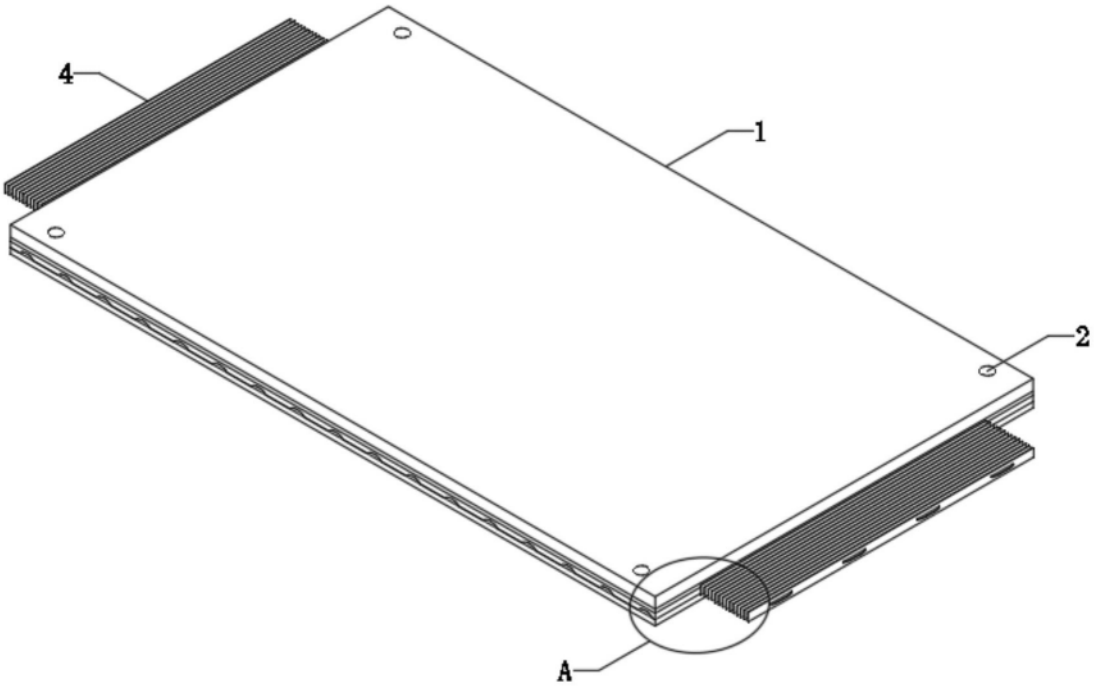


图1

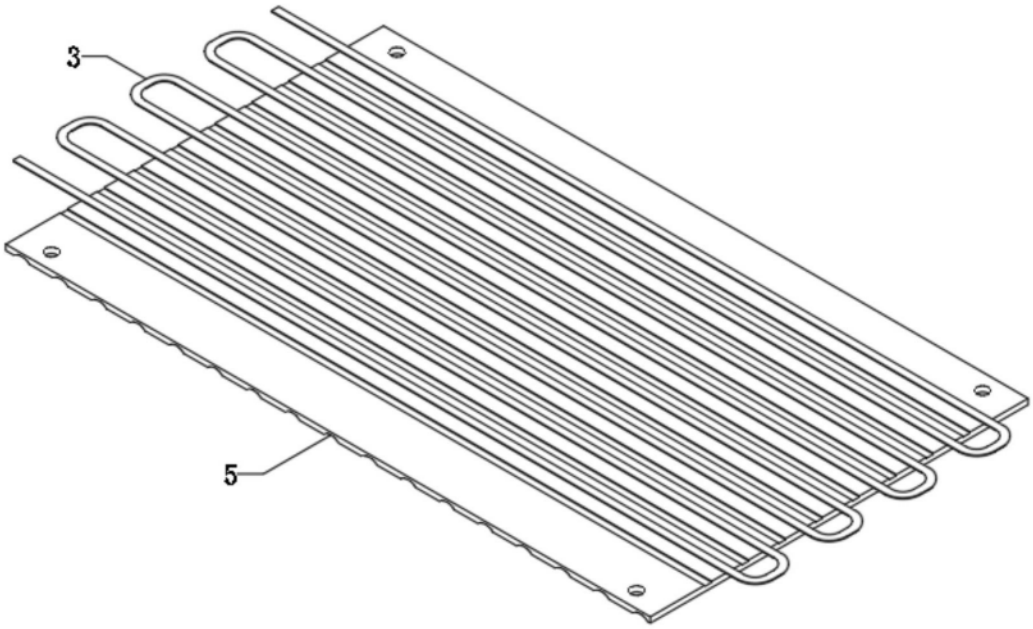


图2

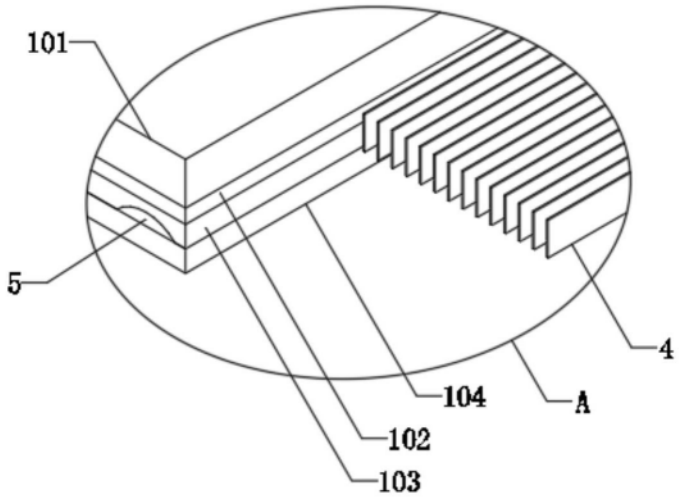


图3