



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218473480 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222393864.7

(22) 申请日 2022.09.09

(73) 专利权人 苏州澳海电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
曹丰路236号

(72) 发明人 顾成华

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 1/11 (2006.01)

H05K 7/14 (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

一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,包括本体,本体上设置有第一散热装置和第二散热装置,本体底部设置有安装板,本体包括设置在两侧的耐磨绝缘层和焊接层;第一散热装置设置在本体的两侧,第一散热装置包括与本体直接相连的环氧树脂层,环氧树脂层外侧设置有连续的第一散热片;第二散热装置设置在本体与安装板之间,本体上设置有放置槽,第二散热装置与放置槽对应的位置设置有固定块,第二散热装置包括散热板,散热板底部设置有第二散热片。本实用新型的本体两侧的耐磨绝缘层和焊接层保证其耐腐蚀并且焊接方便,同时设置的第一散热装置和第二散热装置极大地加强了本体的散热效果,使用寿命长。



1. 一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,包括本体,所述本体上设置有第一散热装置和第二散热装置,所述本体底部设置有安装板,所述本体包括设置在两侧的耐磨绝缘层和焊接层;

所述第一散热装置设置在本体的两侧,所述第一散热装置包括与本体直接相连的环氧树脂层,所述环氧树脂层外侧设置有连续的第一散热片;

所述第二散热装置设置在所述本体与所述安装板之间,所述本体上设置有放置槽,所述第二散热装置与所述放置槽对应的位置设置有固定块,所述第二散热装置包括散热板,所述散热板底部设置有第二散热片。

2. 如权利要求1所述的便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,所述第二散热片的数量不小于两个。

3. 如权利要求1所述的便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,所述本体包括依次设置的耐磨绝缘层、基层、线路板层和焊接层,所述耐磨绝缘层上设置有用于固定零件的第一凹槽,所述焊接层上设置有用于引入焊锡的第二凹槽。

4. 如权利要求1所述的便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,所述本体上设置有安装孔,所述安装板上与所述安装孔对应的位置设置有通孔。

5. 如权利要求1所述的便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,所述第一散热片的中心设置有散热孔。

6. 如权利要求1所述的便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,其特征在于,所述第二散热片上设置有辅助散热片。

一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板技术领域,具体涉及一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板。

背景技术

[0002] 电路板的名称有:陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷(铜刻蚀技术)电路板等。电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。电路板可称为印刷线路板或印刷电路板,英文名称为PCB、FPC线路板和软硬结合板,FPC与PCB的诞生与发展,催生了软硬结合板这一新产品。因此,软硬结合板,就是柔性线路板与硬性线路板,经过压合等工序,按相关工艺要求组合在一起,形成的具有FPC特性与PCB特性的线路板。

[0003] 现有的电路板体积越做越小,这就导致了诸多问题,比如:

[0004] 1.在焊接过程中不易将零件固定在电路板上;

[0005] 2.体积小,但是零件增多,导致一般的电路板散热效果差;

[0006] 3.使用过程中更容易被腐蚀。

发明内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,本体两侧的耐磨绝缘层和焊接层保证其耐腐蚀并且焊接方便,同时设置的第一散热装置和第二散热装置极大地加强了本体的散热效果,使用寿命长。

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板,包括本体,所述本体上设置有第一散热装置和第二散热装置,所述本体底部设置有安装板,所述本体包括设置在两侧的耐磨绝缘层和焊接层;所述第一散热装置设置在本体的两侧,所述第一散热装置包括与本体直接相连的环氧树脂层,所述环氧树脂层外侧设置有连续的第一散热片;所述第二散热装置设置在所述本体与所述安装板之间,所述本体上设置有放置槽,所述第二散热装置与所述放置槽对应的位置设置有固定块,所述第二散热装置包括散热板,所述散热板底部设置有第二散热片。

[0009] 进一步地,所述第二散热片的数量不小于两个。

[0010] 进一步地,所述本体包括依次设置的耐磨绝缘层、基层、线路板层和焊接层,所述耐磨绝缘层上设置有用于固定零件的第一凹槽,所述焊接层上设置有用于引入焊锡的第二凹槽。

[0011] 进一步地,所述本体上设置有安装孔,所述安装板上与所述安装孔对应的位置设置有通孔。

[0012] 进一步地,所述第一散热片的中心设置有散热孔。

[0013] 进一步地,所述第二散热片上设置有辅助散热片。

[0014] 本实用新型的有益效果:1.利用本体两侧的耐磨绝缘层和焊接层的设置,保证了在电路板使用时不会轻易收到腐蚀,并且耐磨绝缘层上的凹槽用于固定零件之后再通过焊接层上的凹槽引入焊锡,使用效果好。

[0015] 2.设置在侧边的第一散热装置以及设置在底部的第二散热装置配合使用保证了在电路板运行时整体的散热效果,使其使用寿命延长。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的本体示意图。

[0018] 图中标号说明:1、本体;11、耐磨绝缘层;12、基层;13、线路板层;14、焊接层;15、放置槽;16、安装孔;2、第一散热装置;21、环氧树脂层;22、第一散热片;23、散热孔;3、第二散热装置;31、散热板;32、第二散热片;33、辅助散热片;24、固定块;4、安装板;41、通孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[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”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平

的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0025] 参照图1至图2所示,本实用新型的一种便于焊接零件的易散热耐腐蚀电路板的一实施例,包括本体1,所述本体1上设置有第一散热装置2和第二散热装置3,所述本体1底部设置有安装板4,所述本体1包括设置在两侧的耐磨绝缘层11和焊接层14;所述第一散热装置2设置在本体1的两侧,所述第一散热装置2包括与本体1直接相连的环氧树脂层21,所述环氧树脂层21外侧设置有连续的第一散热片22;所述第二散热装置3设置在所述本体1与所述安装板4之间,所述本体1上设置有放置槽15,所述第二散热装置3与所述放置槽15对应的位置设置有固定块24,所述第二散热装置3包括散热板31,所述散热板31底部设置有第二散热片32。

[0026] 使用时,电路板会开始产生热量,此时,设置在侧边的第一散热装置2以及设置在底部的第二散热装置3配合使用,从两个方向吸收电路板所产生的热量,并通过第一散热片22和第二散热片32散发出去,第二散热装置3与底板之间存在一定的距离,保证了第二散热装置3的散热效果。

[0027] 第二散热片32的数量不小于两个,并且第二散热片32上设置有辅助散热片33,进一步增强第二散热装置3的散热效果。

[0028] 第一散热片22的中心设置有散热孔23,进一步增强第一散热装置2的散热效果。

[0029] 本体1包括依次设置的耐磨绝缘层11、基层12、线路板层13和焊接层14,所述耐磨绝缘层11上设置有用于固定零件的第一凹槽,所述焊接层14上设置有用于引入焊锡的第二凹槽,耐磨绝缘层11上的凹槽用于固定零件之后再通过焊接层14上的凹槽引入焊锡,保证了焊接效果;耐磨绝缘层11的设置保证了电路板的使用寿命。

[0030] 本体1上设置有安装孔16,所述安装板4上与所述安装孔16对应的位置设置有通孔41,用于将整个电路板固定。

[0031] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

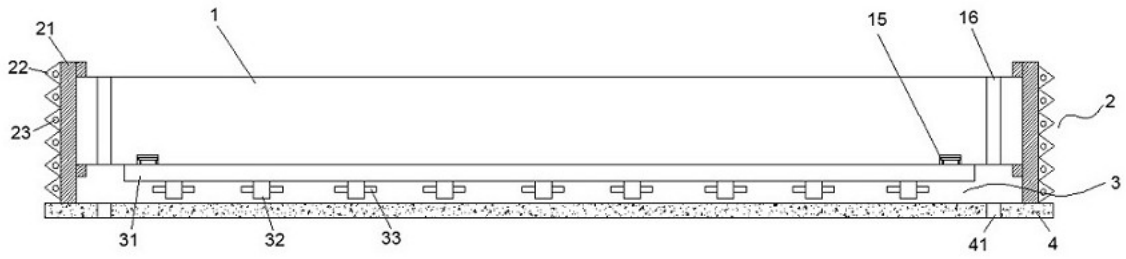


图 1

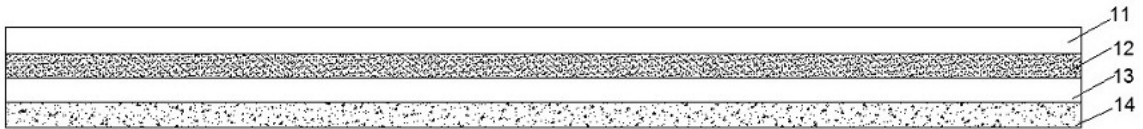


图 2