



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222170079 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420547288.3

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 安徽柏誉电子有限公司

地址 242200 安徽省宣城市安徽省广德经济开发区PCB产业园

(72) 发明人 彭勇强 谢川 刘文

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 郑幸运

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

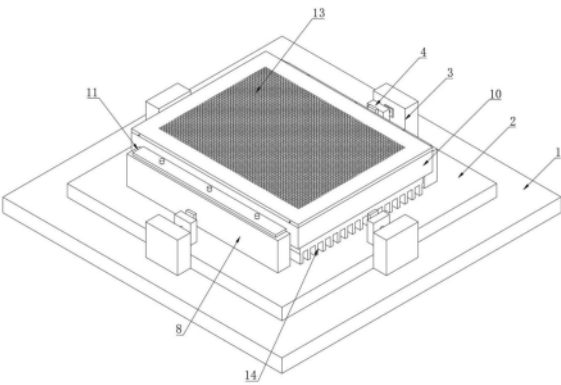
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种散热效果好的PCB电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的PCB电路板,涉及PCB电路板技术领域,包括安装板,安装板顶部设置电路板,安装板顶部位于电路板侧边设置固定块,电路板上通过安装块设置滑杆以及插块,固定块上设置与插块配合使用的插孔,滑杆外侧还套设有第一弹簧,电路板顶部通过固定板设置安装螺杆、侧板以及安装壳,安装壳内部通过支架设置散热风机,安装壳上设置散热网板,安装壳底部设置散热鳍片,散热鳍片与电路板接触。本实用新型在插块以及固定块的作用下,方便了对电路板进行安装与拆卸,进而方便了工作人员对电路板进行检修,在可拆卸散热网板的作用下,方便了工作人员对散热网板进行清理,保证散热风机其对于电路板的散热质量。



1. 一种散热效果好的PCB电路板,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)顶部设置有电路板(2),所述安装板(1)顶部位于电路板(2)侧边设置有固定块(3),所述电路板(2)上还设置有安装块(4),安装块(4)上贯穿设置有通孔,通孔内滑动设置有滑杆(5),滑杆(5)外侧末端设置有插块(6),所述固定块(3)上设置有与插块(6)配合使用的插孔,所述滑杆(5)外侧还套设有第一弹簧(7),第一弹簧(7)一端与安装块(4)连接,所述第一弹簧(7)另一端与插块(6)连接,所述电路板(2)顶部还设置有固定板(8),固定板(8)上通过安装螺杆(12)以及侧板(11)设置有安装壳(10),安装壳(10)内部还设置支架(15),支架(15)上设置有散热风机(16),所述安装壳(10)上还设置有散热网板(13),所述安装壳(10)底部还设置有散热鳍片(14),散热鳍片(14)与电路板(2)接触。

2. 根据权利要求1所述的散热效果好的PCB电路板,其特征在于,所述散热网板(13)内部还设置有空腔,空腔中滑动设置有插杆(18),所述安装壳(10)顶部还设置有卡块(17),卡块(17)上设置有与插杆(18)配合使用的插杆(18)。

3. 根据权利要求2所述的散热效果好的PCB电路板,其特征在于,所述插杆(18)外侧还套设有第二弹簧(19)。

4. 根据权利要求3所述的散热效果好的PCB电路板,其特征在于,所述第二弹簧(19)一端与空腔内壁连接。

5. 根据权利要求1所述的散热效果好的PCB电路板,其特征在于,所述滑杆(5)内侧末端设置有第一把手(501)。

6. 根据权利要求3所述的散热效果好的PCB电路板,其特征在于,所述插杆(18)外侧末端还设置有第二把手(1801)。

一种散热效果好的PCB电路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB电路板技术领域,具体是一种散热效果好的PCB电路板。

背景技术

[0002] 印制电路板又称印刷电路板,是电子元器件电气连接的提供者,印制电路板多用PCB来表示,而不能称其为PCB板,它的发展已有100多年的历史了;它的设计主要是版图设计;采用电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错,提高了自动化水平和生产劳动率,按照线路板层数可分为单面板、双面板、四层板、六层板以及其他多层线路板,由于印刷电路板并非一般终端产品,在PCB电路板使用时,需要对其进行散热,减少因热量过大导致PCB电路板损坏的情况发生。

[0003] 在现有技术中,多数的PCB电路板在安装完成后,其与装置为一体化状态,不利于工作人员对PCB电路板进行拆卸,进而不方便工作人员对电路板进行检修工作,从而降低了电路板的使用效率,此外现有的电路板多采用风机进行散热,但风机直接对外部接触,容易出现风机上灰尘残留量过大而导致风机散热质量降低的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热效果好的PCB电路板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种散热效果好的PCB电路板,包括安装板,所述安装板顶部设置有电路板,所述安装板顶部位于电路板侧边设置有固定块,所述电路板上还设置有安装块,安装块上贯穿设置有通孔,通孔内滑动设置有滑杆,滑杆外侧末端设置有插块,所述固定块上设置有与插块配合使用的插孔,所述滑杆外侧还套设有第一弹簧,第一弹簧一端与安装块连接,所述第一弹簧另一端与插块连接,所述电路板顶部还设置有固定板,固定板上通过安装螺杆以及侧板设置有安装壳,安装壳内部还设置支架,支架上设置有散热风机,所述安装壳上还设置有散热网板,所述安装壳底部还设置有散热鳍片,散热鳍片与电路板接触。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述散热网板内部还设置有空腔,空腔中滑动设置有插杆,所述安装壳顶部还设置有卡块,卡块上设置有与插杆配合使用的插杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述插杆外侧还套设有第二弹簧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二弹簧一端与空腔内壁连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑杆内侧末端设置有第一把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述插杆外侧末端还设置有第二把手。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、在插块以及固定块的作用下,不仅方便了工作人员对电路板进行安装,同时也方便了对电路板进行拆卸,进而方便了工作人员对电路板进行检修,此外配合第一弹簧使用,保证了电路板与安装板的工作质量,从而保证了电路板的使用效率;

[0014] 2、在可拆卸散热网板的作用下,方便了工作人员对散热网板进行清理,进而保证了散热网板对于散热风机的保护质量,从而保证了散热风机的使用效率,进而保证了其对于电路板的散热质量。

附图说明

[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中固定块处的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中安装壳内部的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型实施例中A处的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1、安装板;2、电路板;3、固定块;4、安装块;5、滑杆;501、第一把手;6、插块;7、第一弹簧;8、固定板;10、安装壳;11、侧板;12、安装螺杆;13、散热网板;14、散热鳍片;15、支架;16、散热风机;17、卡块;18、插杆;1801、第二把手;19、第二弹。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种散热效果好的PCB电路板,包括安装板1,安装板1顶部设置有电路板2,安装板1顶部位于电路板2侧边设置有固定块3,电路板2上还设置有安装块4,安装块4上贯穿设置有通孔,通孔内滑动设置有滑杆5,滑杆5外侧末端设置有插块6,固定块3上设置有与插块6配合使用的插孔,在插块6以及插孔的作用下,可以更好的将电路板2更好的固定安装板1上,从而保证了电路板2与外部设备的连接质量,进而保证了电路板2的使用效率,滑杆5内侧末端设置有第一把手501,通过第一把手501即可带动滑杆5移动,从而使得插块6从固定块3上移出,进而方便了将电路板2从安装板1上取下,进而方便了对电路板2进行检修,进而保证了电路板2的使用效率,滑杆5外侧还套设有第一弹簧7,第一弹簧7一端与安装块4连接,第一弹簧7另一端与插块6连接,此时在第一弹簧7的作用下,从而保证了插块6与固定块3的固定质量,进而保证了电路板2的使用效率。

[0023] 电路板2顶部还设置有固定板8,固定板8上通过安装螺杆12以及侧板11设置有安装壳10,安装壳10内部还设置支架15,支架15上设置有散热风机16,安装壳10上还设置有散热网板13,在散热网板13的作用下,可以对散热风机16的起到一定的保护作用,进而减少灰尘等进入至安装壳10内部而导致散热风机16使用效率降低的情况发生,进而保证了散热风机16的使用效率,安装壳10底部还设置有散热鳍片14,散热鳍片14与电路板2接触,当电路板2工作时会产生一定的热量,此时利用散热鳍片14将热量导出,并有散热风机16进行散热,从而减少了因电路板2热量过高而损坏的情况发生,进而保证了电路板2的使用效率。

[0024] 散热网板13内部还设置有空腔,空腔中滑动设置有插杆18,安装壳10顶部还设置有卡块17,卡块17上设置有与插杆18配合使用的插杆18,在插杆18与卡块17的作用下,方便了对散热网板13的进行拆卸,进而方便了工作人员对散热网板13上的灰尘进行清理,从而

保证了散热网板13对于散热风机16的使用质量,插杆18外侧还套设有第二弹簧19,第二弹簧19一端与空腔内壁连接,在第二弹簧19的作用下,保证了插杆18对于卡块17的固定质量,进而保证了散热网板13的使用效率,插杆18外侧末端还设置有第二把手1801,在第二把手1801的作用下,方便了工作人员对插杆18进行移动,进而使得插杆18解除对于卡块17的限制,从而方便了将散热网板13取下,进而方便了工作人员对散热网板13进行清理,从而保证了散热网板13的使用效率。

[0025] 实际使用时,当需要对电路板2进行安装时,工作人员将电路板2设置于安装板1上,此时在插块6以及固定块3的作用下,保证了电路板2的安装质量,当需要对电路板2进行拆卸时,工作人员向内侧移动第一把手501,使得插块6解除对于固定块3的限制,此时即可将电路板2取下,从而对电路板2进行检修工作,此外当电路板2工作时,会产生一定的热量,在散热鳍片14的作用下,将热量导出,并由散热风机16排出,从而完成对于电路板2的散热工作,在长时间使用后,散热网板13上会残留大量的灰尘,此时工作人员向外侧拉动第二把手1801使得插杆18解除对于卡块17的限制,从而将散热网板13从安装壳10上取下,进而方便了工作人员对散热网板13进行清理,从而保证了散热网板13的使用效率,进而保证了散热风机16的使用效率。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

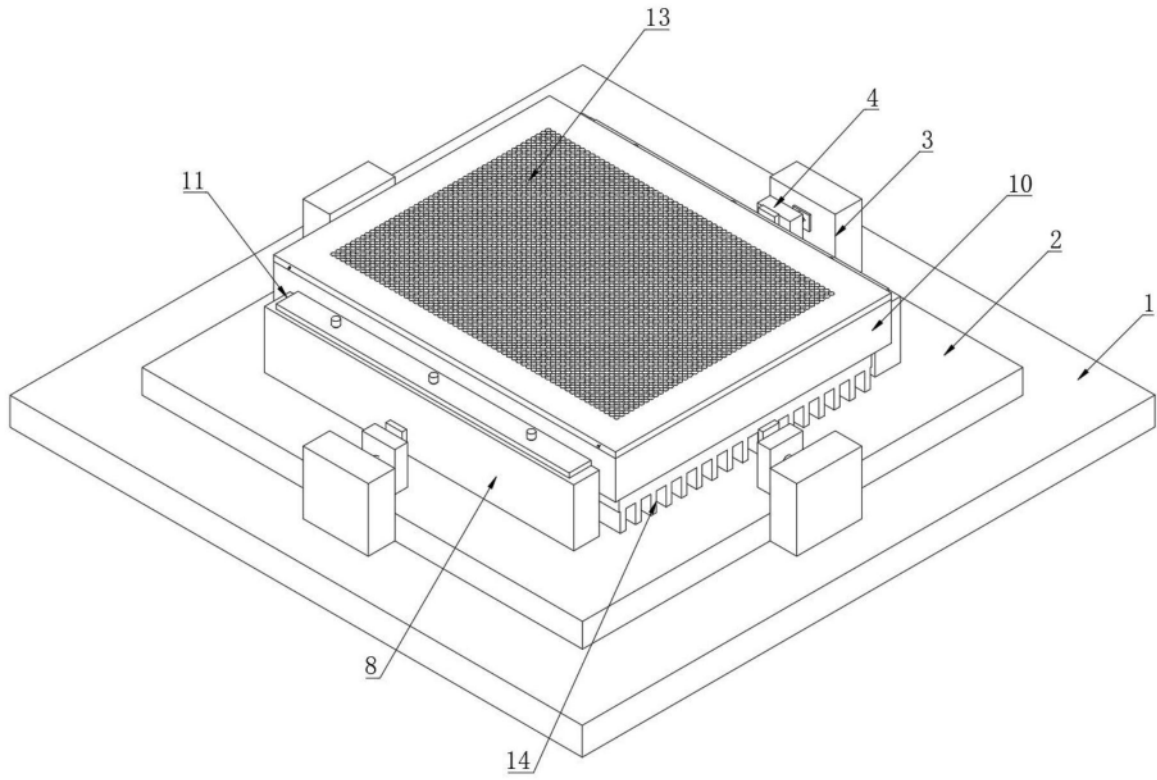


图1

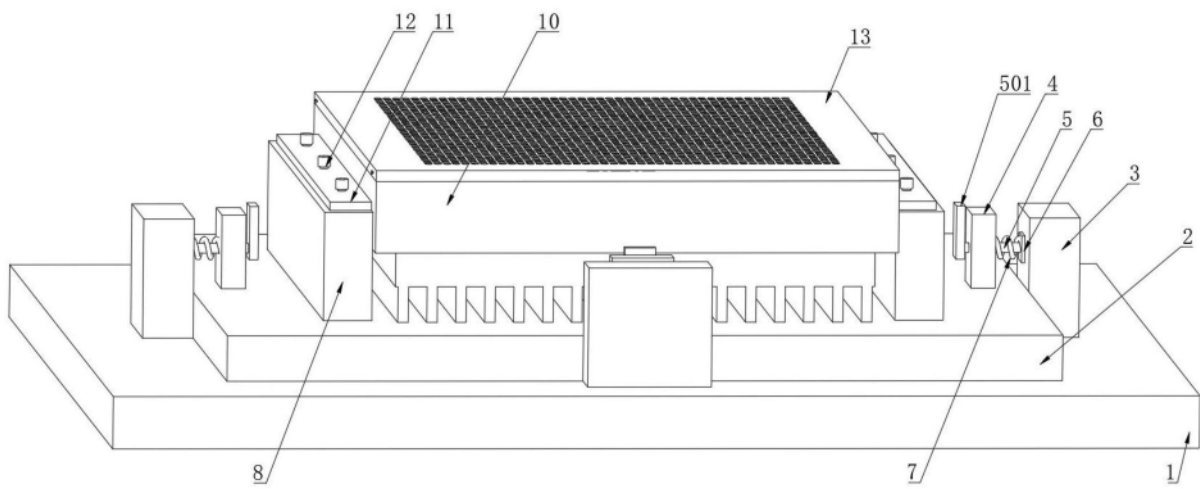


图2

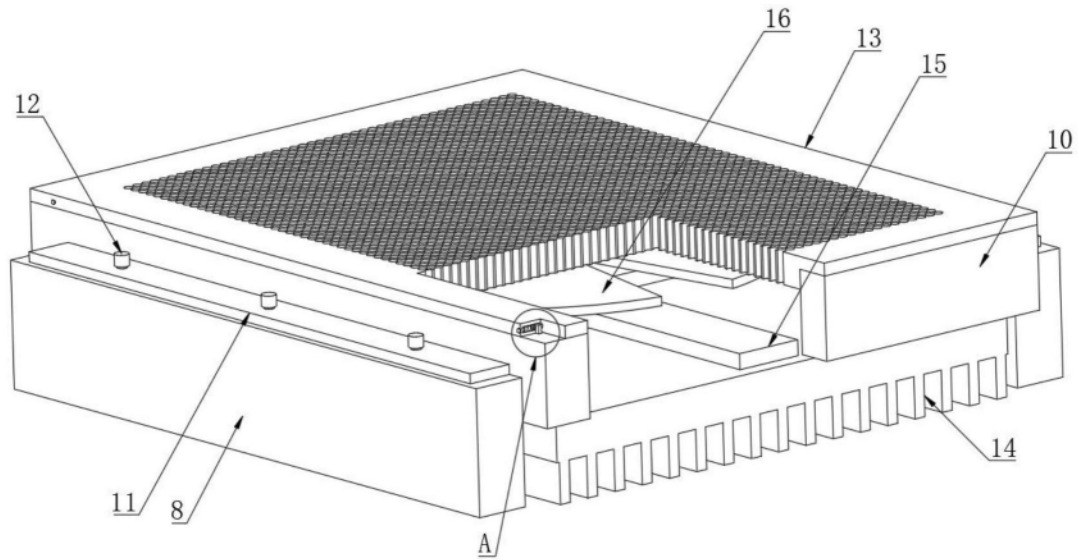


图3

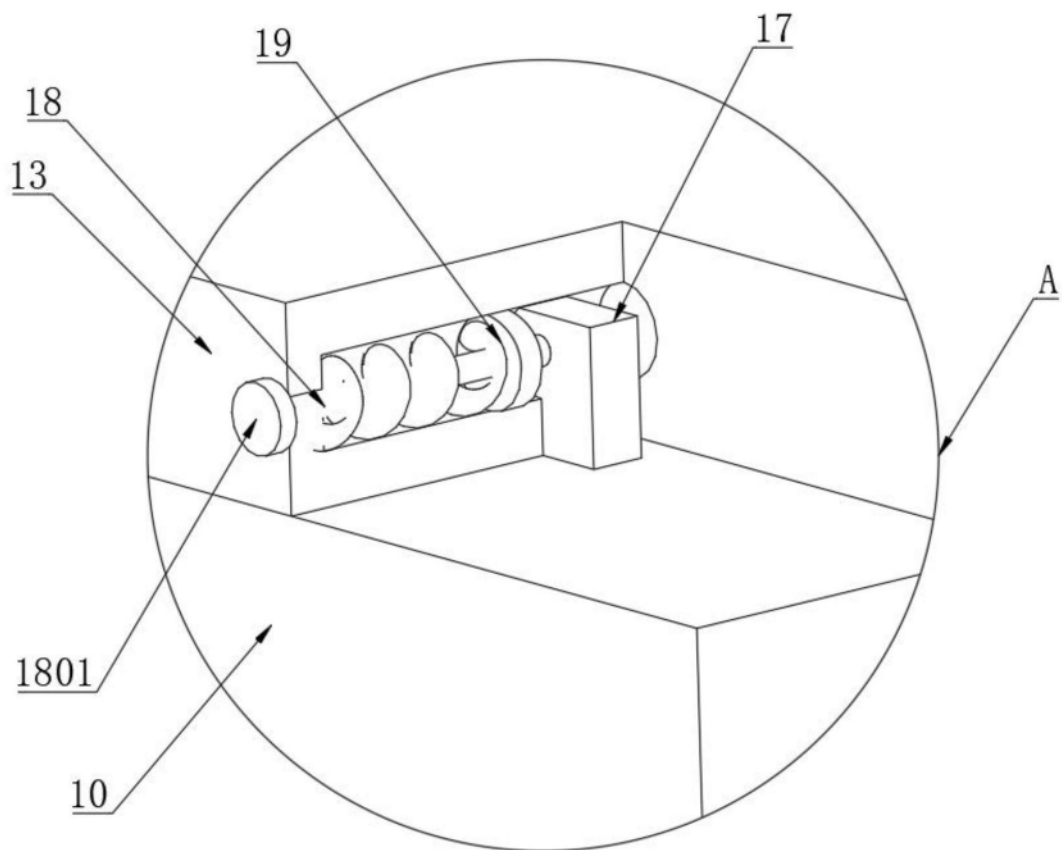


图4