



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214014625 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202120192551.8

(22) 申请日 2021.01.24

(73) 专利权人 经后斌

地址 510800 广东省广州市花都区保利城  
北街3号604房

(72) 发明人 经后斌

(74) 专利代理机构 广州博士科创知识产权代理  
有限公司 44663

代理人 孙倩倩

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

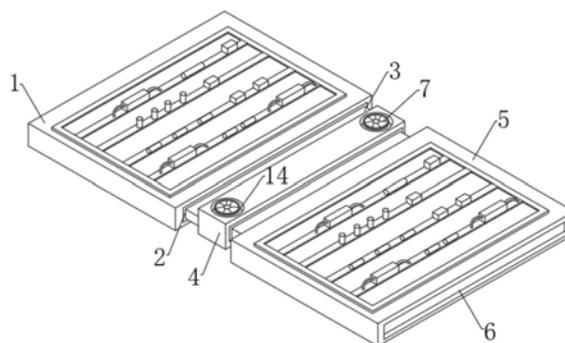
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷电路板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷电路板,包括第一电路板,在第一电路板的两侧均开设有第一穿插槽,其中一个第一穿插槽的内部穿插连接有铜质连接片,铜质连接片外壁的中部套设有塑料绝缘壳体,铜质连接片远离第一电路板的一端穿插连接有第二电路板,本实用新型一种印刷电路板,在第一电路板的两侧均开设有第一穿插槽,并在其中一个第一穿插槽的内部穿插连接有铜质连接片,设有铜质连接片可以直接有效使两块电路板进行电性连接在一起,增加了电路板的功能和作用范围,在塑料绝缘壳体顶端的两侧均固定安装微型风扇,设有微型风扇可以很好的疏散印刷电路板周围的热量,避免了电路板和电器元件出现故障或损坏,保障了印刷电路板的正常工作。



1. 一种印刷电路板,包括第一电路板(1),其特征在于:所述第一电路板(1)的两侧均开设有第一穿插槽(2),其中一个所述第一穿插槽(2)的内部穿插连接有铜质连接片(3),所述铜质连接片(3)外壁的中部套设有塑料绝缘壳体(4),所述铜质连接片(3)远离第一电路板(1)的一端穿插连接有第二电路板(5),所述第二电路板(5)的两侧均开设有第二穿插槽(6),所述塑料绝缘壳体(4)顶端的两侧均固定安装有微型风扇(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板,其特征在于:所述第一穿插槽(2)与第二穿插槽(6)内壁的一侧均开设有多个圆形凹槽(8),多个所述圆形凹槽(8)的内部均穿插连接有铜质连接杆(9),多个所述铜质连接杆(9)均与铜质连接片(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷电路板,其特征在于:多个所述圆形凹槽(8)内壁的边侧均开设有多个滑槽(10),多个所述滑槽(10)的内部均滑动连接有滑块(11),多个所述滑块(11)均与相对应的铜质连接杆(9)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种印刷电路板,其特征在于:多个所述滑槽(10)内壁的一侧均开设有第一卡槽(12),多个所述第一卡槽(12)的内部均卡合连接有第一卡块(13),多个所述第一卡块(13)均与相对应的滑块(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板,其特征在于:所述塑料绝缘壳体(4)顶端的两侧均开设有凹槽(14),两个所述凹槽(14)均与相对应的微型风扇(7)穿插连接。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷电路板,其特征在于:两个所述凹槽(14)内壁的两侧均开设有第二卡槽(15),四个所述第二卡槽(15)的内部均卡合连接有第二卡块(16),四个所述第二卡块(16)均与相对应的微型风扇(7)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板,其特征在于:所述塑料绝缘壳体(4)的一侧固定设有微型风扇开关,所述微型风扇(7)通过微型风扇开关与外接电源电性连接。

## 一种印刷电路板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板,特别涉及一种印刷电路板。

### 背景技术

[0002] 印刷电路板是电子元器件电气连接的提供者,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,而我们通常说的印刷电路板是指裸板-即没有上元器件的电路板。

[0003] 现有技术中,印刷电路板在使用过程中会存在以下缺陷:

[0004] 1、现有的电器设备所使用的印刷电路板功能比较单一,且作用范围并不是很全面,从而导致有些电器设备内部需要使用多块印刷电路板,但多块电路板安装操作较为麻烦,且安装连接电源线较多,占据电器元件内部空间较大,进而增加了生产电器设备的使用成本。

[0005] 2、现有的印刷电路板都存在着散热问题,由于电能在印刷电路板上流通时会产生一定的热能,在封闭电子元器件堆积的原因导致印刷电路板散热本身热量的堆积,造成电路板和电器元件容易出现故障或损坏,从而影响印刷电路板的正常工作。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种印刷电路板,以解决上述背景技术中提出的多块印刷电路板安装操作较为麻烦,占据空间较大以及印刷电路板存在散热的问题。

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种印刷电路板,包括第一电路板,所述第一电路板的两侧均开设有第一插槽,其中一个所述第一插槽的内部穿插连接有铜质连接片,所述铜质连接片外壁的中部套设有塑料绝缘壳体,所述铜质连接片远离第一电路板的一端穿插连接有第二电路板,所述第二电路板的两侧均开设有第二插槽,所述塑料绝缘壳体顶端的两侧均固定安装有微型风扇。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一插槽与第二插槽内壁的一侧均开设有多多个圆形凹槽,多个所述圆形凹槽的内部均穿插连接有铜质连接杆,多个所述铜质连接杆均与铜质连接片固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,多个所述圆形凹槽内壁的边侧均开设有多多个滑槽,多个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,多个所述滑块均与相对应的铜质连接杆固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,多个所述滑槽内壁的一侧均开设有第一卡槽,多个所述第一卡槽的内部均卡合连接有第一卡块,多个所述第一卡块均与相对应的滑块固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述塑料绝缘壳体顶端的两侧均开设有凹槽,两个所述凹槽均与相对应的微型风扇穿插连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述凹槽内壁的两侧均开设有第二卡

槽,四个所述第二卡槽的内部均卡合连接有第二卡块,四个所述第二卡块均与相对应的微型风扇固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述塑料绝缘壳体的一侧固定设有微型风扇开关,所述微型风扇通过微型风扇开关与外接电源电性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本实用新型设置了铜质连接片,在第一电路板的两侧均开设有第一穿插槽,并在其中一个第一穿插槽的内部穿插连接有铜质连接片,且铜质连接片与第二穿插槽穿插固定连接,通过设有铜质连接片可以直接有效使两块电路板进行电性连接在一起,增加电路板的功能和作用范围,减少安装操作步骤和电源线的使用,缩小电器元件使用空间,节省了生产电器设备的使用成本。

[0016] 2、本实用新型设置了微型风扇,在塑料绝缘壳体顶端的两侧均开设有凹槽,并在两个凹槽的内部均固定安装微型风扇,通过设有微型风扇可以很好的疏散印刷电路板周围的热量,减少了热量的聚集,避免了电路板和电器元件出现故障或损坏,保障了印刷电路板的正常工作。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的圆形凹槽结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的滑槽结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的第二卡槽结构示意图。

[0021] 图中,1、第一电路板;2、第一穿插槽;3、铜质连接片;4、塑料绝缘壳体;5、第二电路板;6、第二穿插槽;7、微型风扇;8、圆形凹槽;9、铜质连接杆;10、滑槽;11、滑块;12、第一卡槽;13、第一卡块;14、凹槽;15、第二卡槽;16、第二卡块。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明:

[0023] 如图1—4所示,本实用新型提供了一种印刷电路板的技术方案:

[0024] 根据图1、图2和图3所示,一种印刷电路板,包括第一电路板1,第一电路板1的两侧均开设有第一穿插槽2,其中一个第一穿插槽2的内部穿插连接有铜质连接片3,设有铜质连接片3可以直接有效使两块电路板进行电性连接在一起,增加电路板的功能和作用范围,铜质连接片3外壁的中部套设有塑料绝缘壳体4,铜质连接片3远离第一电路板1的一端穿插连接有第二电路板5,第二电路板5的两侧均开设有第二穿插槽6,塑料绝缘壳体4顶端的两侧均固定安装有微型风扇7,设有微型风扇7可以很好的疏散印刷电路板周围的热量,减少了热量的聚集,避免了电路板和电器元件出现故障或损坏,第一穿插槽2与第二穿插槽6内壁的一侧均开设有多多个圆形凹槽8,多个圆形凹槽8的内部均穿插连接有铜质连接杆9,多个铜质连接杆9均与铜质连接片3固定连接,多个圆形凹槽8内壁的边侧均开设有多多个滑槽10,多个滑槽10的内部均滑动连接有滑块11,多个滑块11均与相对应的铜质连接杆9固定连接,多个滑槽10内壁的一侧均开设有第一卡槽12,设有第一卡槽12可以使两块电路板进行固定连接在一起,安装操作简单方便,多个第一卡槽12的内部均卡合连接有第一卡块13,多个第一

卡块13均与相对应的滑块11固定连接。

[0025] 根据图1和图4所示,塑料绝缘壳体4顶端的两侧均开设有凹槽14,设有凹槽14便于给微型风扇7提供安装空间,减少占据电器设备空间,两个凹槽14均与相对应的微型风扇7穿插连接,两个凹槽14内壁的两侧均开设有第二卡槽15,设有第二卡槽15便于微型风扇7的固定安装,操作简单方便,四个第二卡槽15的内部均卡合连接有第二卡块16,四个第二卡块16均与相对应的微型风扇7固定连接,塑料绝缘壳体4的一侧固定设有微型风扇开关,微型风扇7通过微型风扇开关与外接电源电性连接。

[0026] 具体使用时,本实用新型一种印刷电路板,首先在第一电路板1的两侧均开设有第一穿插槽2,并在其中一个第一穿插槽2的内部穿插连接有铜质连接片3,且铜质连接片3与第二穿插槽6穿插固定连接,通过设有铜质连接片3可以直接有效使两块电路板进行电性连接在一起,增加电路板的功能和作用范围,然后在第一穿插槽2与第二穿插槽6内壁的一侧均开设有多多个圆形凹槽8,在多个圆形凹槽8的内部均开设有第一卡槽12,设有第一卡槽12可以使两块电路板进行固定连接在一起,安装操作简单方便,最后在塑料绝缘壳体4顶端的两侧均开设有凹槽14,并在两个凹槽14的内部均固定安装微型风扇7,通过设有微型风扇7可以很好的疏散印刷电路板周围的热量,减少了热量的聚集,避免了电路板和电器元件出现故障或损坏,保障了印刷电路板的正常工作。

[0027] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

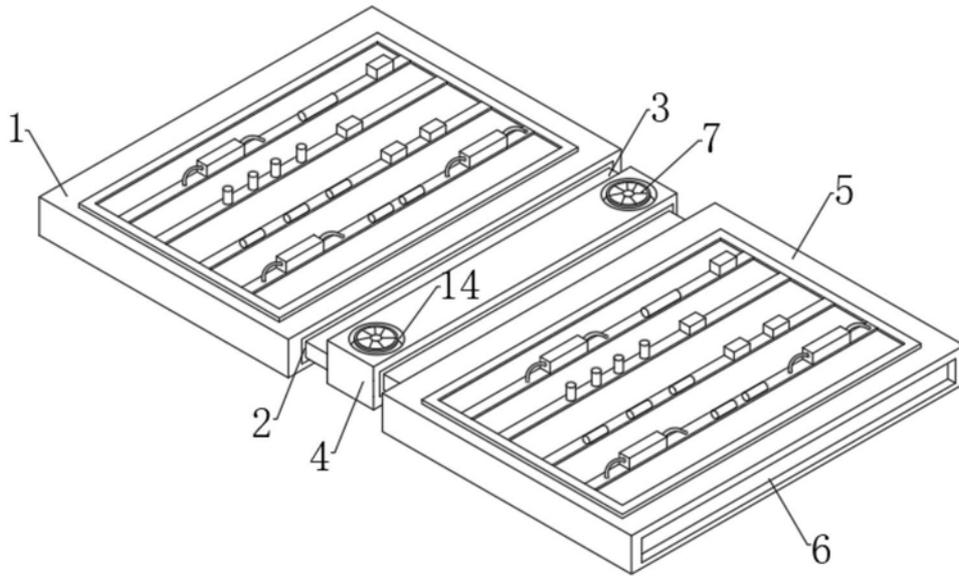


图1

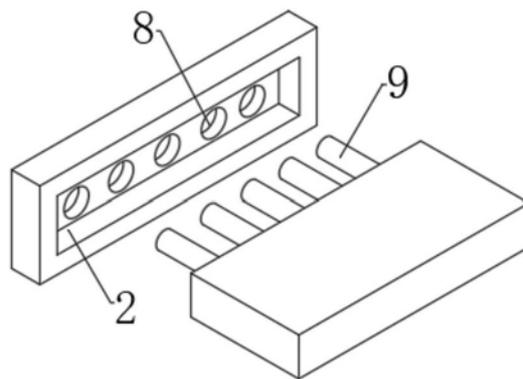


图2

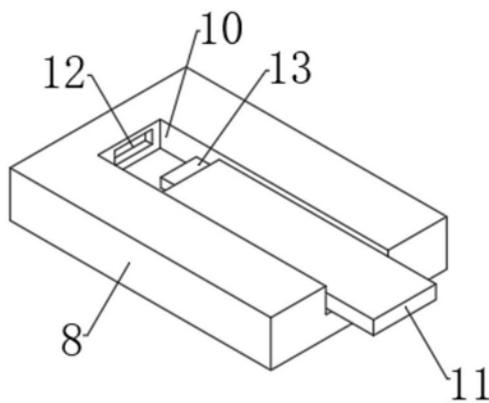


图3

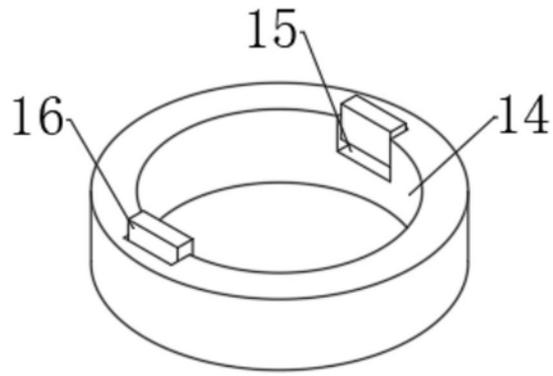


图4