



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207947986 U

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820031441.1

(22)申请日 2018.01.08

(73)专利权人 天津福雷克科技有限公司

地址 300000 天津市西青区大寺镇赛达路  
君泰公寓210-4室

(72)发明人 史勇涛

(51)Int.Cl.

H05K 7/14(2006.01)

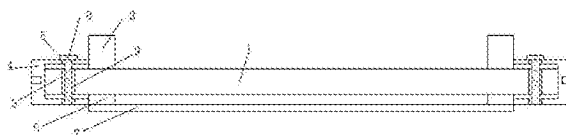
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种集成电路板的安装结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种集成电路板的安装结构,包括电路板主体,所述电路板主体的顶部安装有两个平行设置固定板,且电路板主体的顶部两侧均开设有多个竖直排列的第一通孔,且第一通孔位于两个固定板相互远离的一侧,电路板主体的顶部安装有两个平行设置的第一固定块,且第一固定块的下方设有隔板,且隔板通过螺钉安装在两个第一固定块的底部,第一固定块位于固定板的正下方。本实用新型通过电路板主体、固定板、第一通孔、滑槽、第二通孔、第一固定块、隔板、固定卡板、固定柱等结构相互配合,使得电路板在出现故障是可以快速的取出,进行维修处理,该装置结构简单,操作方便,大大降低的维修的时间,提高了工作效率。



1. 一种集成电路板的安装结构,包括电路板主体(1),其特征在于,所述电路板主体(1)的顶部安装有两个平行设置固定板(2),且电路板主体(1)的顶部两侧均开设有多个竖直排列的第一通孔(3),且第一通孔(3)位于两个固定板(2)相互远离的一侧,电路板主体(1)的顶部安装有两个平行设置的第一固定块(6),且第一固定块(6)的下方设有隔板(7),且隔板(7)通过螺钉安装在两个第一固定块(6)的底部,第一固定块(6)位于固定板(2)的正下方,电路板主体(1)的两侧均设有第三固定块(4),且两个第三固定块(4)相互靠近的一侧开设有滑槽,电路板主体(1)的两端滑动连接在滑槽的内部,第三固定块(4)的顶部开设有竖直排列的第二通孔(5),且第二通孔(5)与滑槽连通,第三固定块(4)的顶部设有固定卡板(8),固定卡板(8)的底部安装有竖直排列的固定柱(9),且固定卡板(8)的一端侧壁上开设有第一凹槽(10),且第一凹槽(10)的内部设有第一弹簧(11)和移动板(12),第一弹簧(11)位于移动板(12)的一侧,且移动板(12)远离第一弹簧(11)的一侧焊接有L形卡板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种集成电路板的安装结构,其特征在于,所述隔板(7)上开设有多个均匀分布的散热孔。

3. 根据权利要求1所述的一种集成电路板的安装结构,其特征在于,所述移动板(12)上安装有限位块,且限位块位于第一凹槽(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种集成电路板的安装结构,其特征在于,所述固定柱(9)、第一通孔(3)和第二通孔(5)的数量相等,且固定柱(9)、第一通孔(3)和第二通孔(5)的位置相互对应。

5. 根据权利要求1所述的一种集成电路板的安装结构,其特征在于,所述第三固定块(4)相互远离的一侧开设有螺纹孔。

## 一种集成电路板的安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板的安装结构技术领域,尤其涉及一种集成电路板的安装结构。

### 背景技术

[0002] 电路板的名称有: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,现有的科技中电路板一般都是安装在的控制柜,或者设备壳体内部,且安装结构简单,使得在电路板出现故障时,很难将电路板取出,或者在取出电路板使得十分的繁琐,需要消耗大量的时间,给维修工作带来诸多不便,为此我们提出一种集成电路板的安装结构。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种集成电路板的安装结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种集成电路板的安装结构,包括电路板主体,所述电路板主体的顶部安装有两个平行设置固定板,且电路板主体的顶部两侧均开设有多个竖直排列的第一通孔,且第一通孔位于两个固定板相互远离的一侧,电路板主体的顶部安装有两个平行设置的第一固定块,且第一固定块的下方设有隔板,且隔板通过螺钉安装在两个第一固定块的底部,第一固定块位于固定板的正下方,电路板主体的两侧均设有第三固定块,且两个第三固定块相互靠近的一侧开设有滑槽,电路板主体的两端滑动连接在滑槽的内部,第三固定块的顶部开设有竖直排列的第二通孔,且第二通孔与滑槽连通,第三固定块的顶部设有固定卡板,固定卡板的底部安装有竖直排列的固定柱,且固定卡板的一端侧壁上开设有第一凹槽,且第一凹槽的内部设有第一弹簧和移动板,第一弹簧位于移动板的一侧,且移动板远离第一弹簧的一侧焊接有L形卡板。

[0006] 优选的,所述隔板上开设有多个均匀分布的散热孔。

[0007] 优选的,所述移动板上安装有限位块,且限位块位于第一凹槽的内部。

[0008] 优选的,所述固定柱、第一通孔和第二通孔的数量相等,且固定柱、第一通孔和第二通孔的位置相互对应。

[0009] 优选的,所述第三固定块相互远离的一侧开设有螺纹孔。

[0010] 本实用新型中,通过电路板主体、固定板、第一通孔、滑槽、第二通孔、第一固定块、隔板、固定卡板、固定柱、第一凹槽、第一弹簧、移动板、L形卡板等结构相互配合,使得电路板在出现故障时可以快速的取出,进行维修处理,该装置结构简单,操作方便,大大降低的维修的时间,提高了工作效率。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种集成电路板的安装结构的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种集成电路板的安装结构的局部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种集成电路板的安装结构的局部结构俯视示意图。

[0014] 图中：1电路板主体、2固定板、3第一通孔、4第三固定块、5第二通孔、6第一固定块、7隔板、8固定卡板、9固定柱、10第一凹槽、11第一弹簧、12移动板块、13L形卡块。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3，一种集成电路板的安装结构，包括电路板主体1，电路板主体1的顶部安装有两个平行设置固定板2，且电路板主体1的顶部两侧均开设有多个竖直排列的第一通孔3，且第一通孔3位于两个固定板2相互远离的一侧，电路板主体1的顶部安装有两个平行设置的第一固定块6，且第一固定块6的下方设有隔板7，且隔板7通过螺钉安装在两个第一固定块6的底部，第一固定块6位于固定板2的正下方，电路板主体1的两侧均设有第三固定块4，且两个第三固定块4相互靠近的一侧开设有滑槽，电路板主体1的两端滑动连接在滑槽的内部，第三固定块4的顶部开设有竖直排列的第二通孔5，且第二通孔5与滑槽连通，第三固定块4的顶部设有固定卡板8，固定卡板8的底部安装有竖直排列的固定柱9，且固定卡板8的一端侧壁上开设有第一凹槽10，且第一凹槽10的内部设有第一弹簧11和移动板12，第一弹簧11位于移动板12的一侧，且移动板12远离第一弹簧11的一侧焊接有L形卡板13。

[0017] 隔板7上开设有多个均匀分布的散热孔，移动板12上安装有限位块，且限位块位于第一凹槽10的内部，固定柱9、第一通孔3和第二通孔5的数量相等，且固定柱9、第一通孔3和第二通孔5的位置相互对应，第三固定块4相互远离的一侧开设有螺纹孔。

[0018] 工作原理：将电路板主体1安装在控制柜内部时，首先将两个第三固定块4分别与控制柜的两侧内壁通过螺钉进行固定连接，然后将电路板主体1插入滑槽内，将固定卡板8放置在第三固定块4的顶部，使得固定柱9穿过依次贯穿第二通孔5和第一通孔3，从而将电路板主体1固定住，然后拉动L形卡块13，使得L形卡块13的水平端卡入滑槽的内部，从而使固定卡板8被固定住，即完成了对电路板的安装，在电路板出现故障时，可以拉动L形卡块13，快速取出固定卡板8，然后将电路板主体1取出，对电路板进行维修处理，该装置结构简单，操作方便，大大降低的维修的时间，提高了工作效率。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

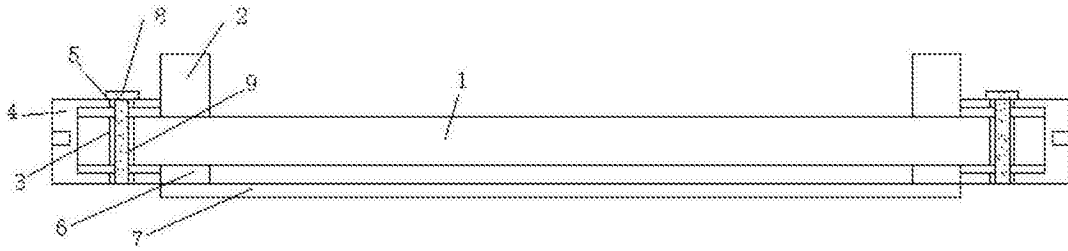


图1

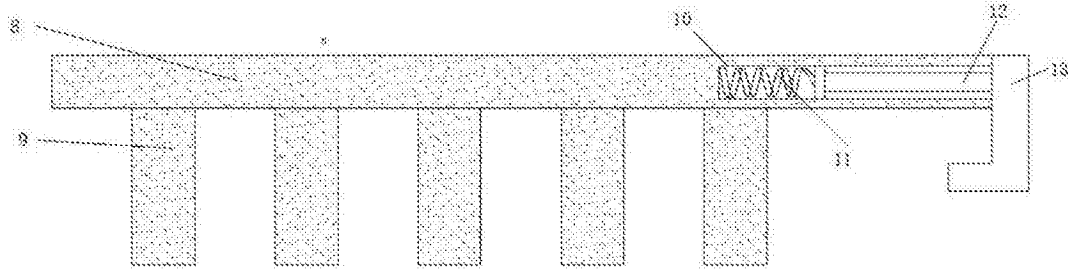


图2

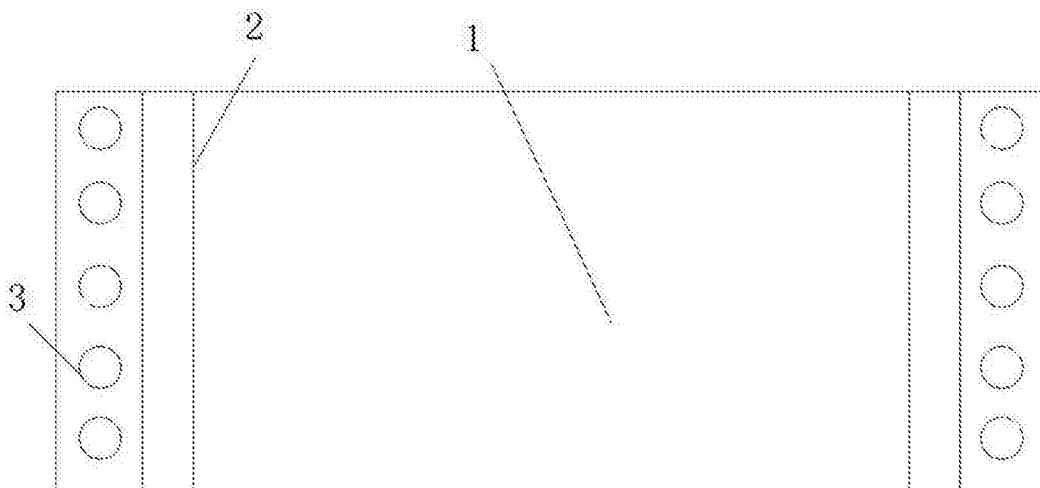


图3