



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213403623 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 08

(21) 申请号 202022524264.0

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 江西永照电子有限公司

地址 343900 江西省吉安市遂川县工业园区东区

(72) 发明人 朱冰

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 杨玉芳

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 1/18 (2006.01)

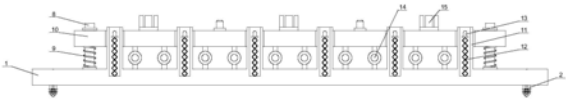
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型PCB半孔板

(57) 摘要

本实用新型属于电路板领域,具体为一种新型PCB半孔板,包括有基板,所述基板的底部固定安装有以下卡扣,所述下卡扣的内部活动套接有旋转杆,所述旋转杆的底部固定套接有钢丝绳,所述钢丝绳的另一端固定连接有卡位锯齿,所述卡位锯齿的内侧固定安装有复位压簧,所述基板上表面的两侧固定安装有连接杆。通过在基板的底部设置下卡扣,并在下卡扣内设置一个旋转杆与钢丝绳连接,从而可以通过旋转杆的旋转拉伸钢丝绳的位置,而当钢丝绳的位置发生改变时,将会带动其上连接的卡位锯齿同步运行,从而使得卡位锯齿收缩到下卡扣内,便于进行安装,并在设置一个复位压簧对卡位锯齿的位置进行复位,保证了安装的稳固。



1. 一种新型PCB半孔板,包括有基板(1),其特征在于,所述基板(1)的底部固定安装有下卡扣(2),所述下卡扣(2)的内部活动套接有旋转杆(3),所述旋转杆(3)的底部固定套接有钢丝绳(5),所述钢丝绳(5)的另一端固定连接有卡位锯齿(6),所述卡位锯齿(6)的内侧固定安装有复位压簧(7),所述基板(1)上表面的两侧固定安装有连接杆(8),所述连接杆(8)的顶部活动套接有导电板(10),所述导电板(10)的中部活动套接有导电口(11),且导电板(10)上表面位于导电口(11)之间的位置固定安装有电子元件(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型PCB半孔板,其特征在于,所述旋转杆(3)的顶端贯通基板(1),且旋转杆(3)的顶端开设有上啮合口(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型PCB半孔板,其特征在于,所述连接杆(8)上活动套接有缓冲弹簧(9),所述缓冲弹簧(9)的上下两端分别固定安装在所述基板(1)和所述导电板(10)的对立面上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型PCB半孔板,其特征在于,所述导电口(11)的底端固定安装在所述基板(1)上,且导电口(11)内固定连接有电路丝(12),所述电路丝(12)的顶端固定安装有检测灯(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型PCB半孔板,其特征在于,所述导电板(10)与基板(1)之间的位置固定安装有散热孔(14),所述散热孔(14)的两侧设置有硅胶。

## 一种新型PCB半孔板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板领域,尤其涉及一种新型PCB半孔板。

### 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。

[0003] 而现有的装置在使用时,安装不够方便,需要一个个的螺栓进行固定,固定起来非常的费时费力,同时现有的导电板和基板之间都是通过胶质层连接,存在硬性连接的普遍存在的问题,因此不具备抗震的能力,导致结构容易出现破裂的情况。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种新型PCB半孔板。

### 实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种新型PCB半孔板,具有安装简易牢固,抗震散热的特点。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型PCB半孔板,包括有基板,所述基板的底部固定安装有以下卡扣,所述下卡扣的内部活动套接有旋转杆,所述旋转杆的底部固定套接有钢丝绳,所述钢丝绳的另一端固定连接有以下卡位锯齿,所述卡位锯齿的内侧固定安装有复位压簧,所述基板上表面的两侧固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部活动套接有导电板,所述导电板的中部活动套接有导电口,且导电板上表面位于导电口之间的位置固定安装有电子元件。

[0009] 优选的,所述旋转杆的顶端贯通基板,且旋转杆的顶端开设有上啮合口。

[0010] 优选的,所述连接杆上活动套接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的上下两端分别固定安装在所述基板和所述导电板的对立面上。

[0011] 优选的,所述导电口的底端固定安装在所述基板上,且导电口内固定连接有电路丝,所述电路丝的顶端固定安装有检测灯。

[0012] 优选的,所述导电板与基板之间的位置固定安装有散热孔,所述散热孔的两侧设置有硅胶。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 1、通过在基板的底部设置下卡扣,并在下卡扣内设置一个旋转杆与钢丝绳连接,从而可以通过旋转杆的旋转拉伸钢丝绳的位置,而当钢丝绳的位置发生改变时,将会带动其上连接的卡位锯齿同步运行,从而使得卡位锯齿收缩到下卡扣内,便于进行安装,并在设置一个复位压簧对卡位锯齿的位置进行复位,保证了安装的稳固。

[0015] 2、通过在基板上设置导电口,并将导电口与导电板活动连接,从而进一步保证了导电板位置的尾骨,同时在导电口内设置电路丝连接检测灯,使得可以通过检测灯的明灭来判断电路是否通畅,同时在导电板两侧的连接杆上设置缓冲弹簧,使得导电板获得一个缓冲的功能,提升了抗震的能力。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的下卡扣结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、基板;2、下卡扣;3、旋转杆;4、上啮合口;5、钢丝绳;6、卡位锯齿;7、复位压簧;8、连接杆;9、缓冲弹簧;10、导电板;11、导电口;12、电路丝;13、检测灯;14、散热孔;15、电子元件。

#### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 如图1-3所示,提供了一种新型PCB半孔板,包括有基板1,基板1的底部固定安装有以下卡扣2,下卡扣2的内部活动套接有旋转杆3,旋转杆3的底部固定套接有钢丝绳5,钢丝绳5的另一端固定连接有以下卡位锯齿6,卡位锯齿6的内侧固定安装有复位压簧7,基板1上表面的两侧固定安装有连接杆8,连接杆8的顶部活动套接有导电板10,导电板10的中部活动套接有导电口11,且导电板10上表面位于导电口11之间的位置固定安装有电子元件15。

[0023] 如图1-2所示,旋转杆3的顶端贯通基板1,且旋转杆3的顶端开设有上啮合口4,将旋转杆3的顶端贯穿基板1,暴露在基板1上,并在旋转杆3的顶端开设上啮合口4,使得可以通过工具啮合在上啮合口4内,从而控制旋转杆3的旋转,保证了安装的基础。

[0024] 在本实施例中,连接杆8上活动套接有缓冲弹簧9,缓冲弹簧9的上下两端分别固定安装在基板1和导电板10的对立面上,通过在连接杆8上设置缓冲弹簧9,并将缓冲弹簧9的两端设置在导电板10和基板1的对立面上,使得导电板10获得一个缓冲的功能,从而在发生震动时,可以通过缓冲弹簧9消除震动,保证导电板10的稳定,提高了装置的实用性。

[0025] 如图1所示,导电口11的底端固定安装在基板1上,且导电口11内固定连接有以下电路丝12,电路丝12的顶端固定安装有检测灯13,将导电口11的底端固定在基板1上,使得导电口11的位置更加的稳固,并且导电口11与导电板10之间为活动连接,从而导电口11不会影响导电板10的抗震功能。

[0026] 需要说明的是,导电板10与基板1之间的位置固定安装有散热孔14,散热孔14的两侧设置有硅胶,通过在导电板10和基板1之间的位置设置散热孔14,使得装置具备散热的条件,并且散热效果更好,同时将散热孔14的两侧设置硅胶与导电板10和基板1连接,从而使得导电板10和基板1之间的位置更加的稳固,并且硅胶具备弹性,使得装置的抗震能力更

强。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,利用工具啮合进上啮合口4内,带动旋转杆3旋转,从而将卡位锯齿6收缩进下卡扣2内,然后将下卡扣2套接进需要固定的位置,再松开旋转杆3,使得卡位锯齿6在复位压簧7的作用下迅速复位,完成卡接,安装即可完成,之后将装置接入电源,并通过检测灯13 观测电路是否通畅,最后,定时对装置进行清洁,保养,即可。

[0028] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

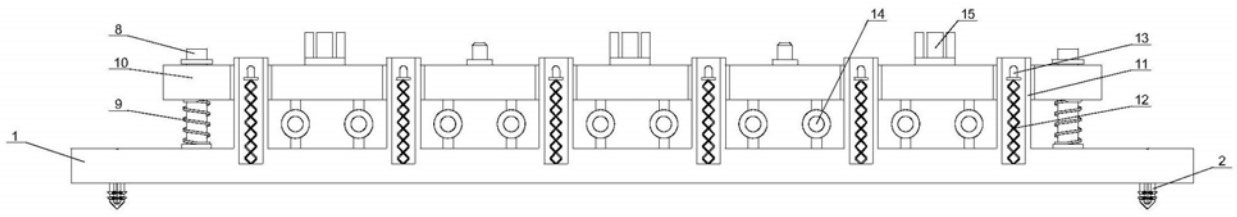


图1

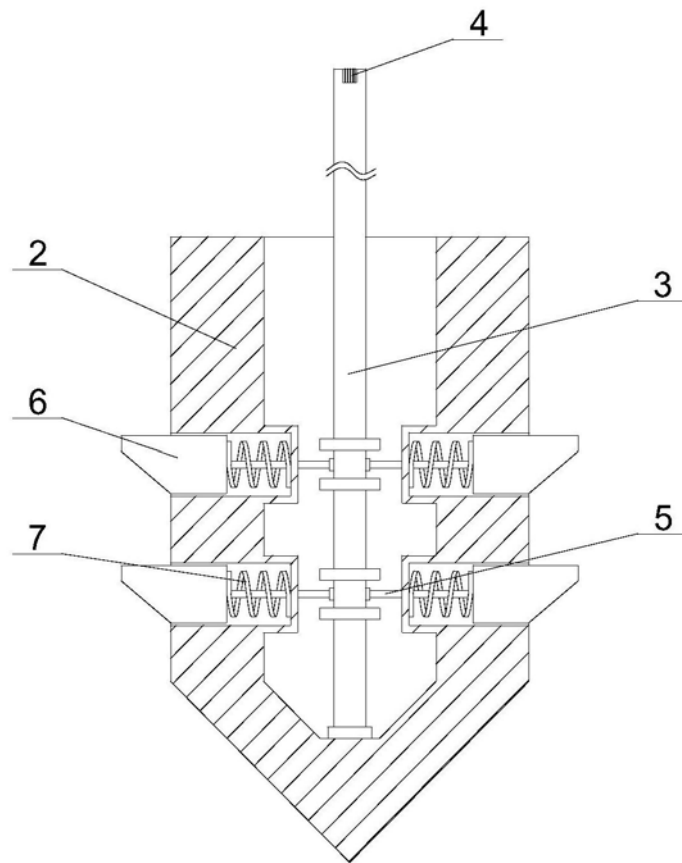


图2

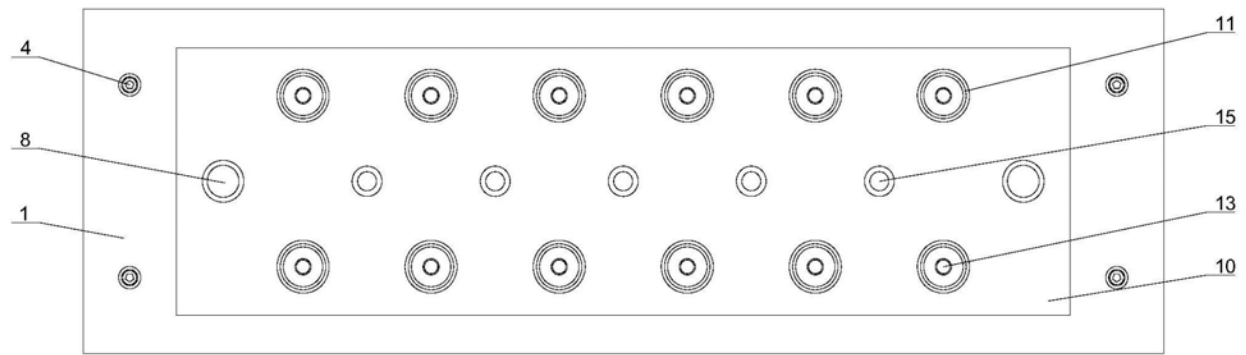


图3