



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219598346 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320371065.1

(22) 申请日 2023.03.02

(73) 专利权人 李慧

地址 535000 广西壮族自治区钦州市钦南区  
滨江南路80号

(72) 发明人 李慧 杨清乾 石莹 周晓华

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务  
所(普通合伙) 50225

专利代理师 彭高

(51) Int. Cl.

B23K 3/08 (2006.01)

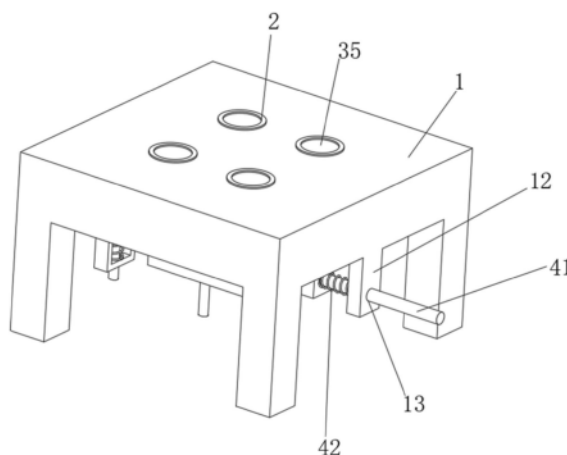
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种PCB板引脚补焊装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及PCB板引脚补焊技术领域，具体为一种PCB板引脚补焊装置，包括补焊台，所述补焊台上开设有四个吸附通孔，吸附通孔的上孔处粘贴有橡胶环垫，且补焊台的一侧下端焊接有支撑板，所述支撑板上开设有插接孔，补焊台上与支撑板相对的另一侧下端焊接有支撑框，所述支撑框的下端开设有活动孔，所述补焊台的下端面上对称焊接有两个导向杆，在进行PCB板的补焊时，将其压在吸附通孔的上端与橡胶环垫紧密接触，然后推动插接杆带动斜面下推块进行移动，进而在斜面下推块的作用下可以带动活塞板往下移动，从而可以在吸附通孔中形成负压，将PCB板紧紧吸附固定，非常的方便快捷且操作简单，不会对PCB板造成损坏。



1. 一种PCB板引脚补焊装置,包括补焊台(1),其特征在于:所述补焊台(1)上开设有四个吸附通孔(11),吸附通孔(11)的上孔处粘贴有橡胶环垫(2),且补焊台(1)的一侧下端焊接有支撑板(12),所述支撑板(12)上开设有插接孔(13),补焊台(1)上与支撑板(12)相对的另一侧下端焊接有支撑框(14),所述支撑框(14)的下端开设有活动孔,所述补焊台(1)的下端面上对称焊接有两个导向杆(15),且补焊台(1)上安装有PCB板便捷固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述PCB板便捷固定机构包括第一弹簧(16)、圆柱支撑杆(3)、斜面下推块(4)、第二弹簧(42)、活动杆(5)和第三弹簧(6),所述第一弹簧(16)套接在导向杆(15)上。

3. 根据权利要求2所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述圆柱支撑杆(3)上套接有转套(31),且圆柱支撑杆(3)的两端对称焊接有长条板(32),所述长条板(32)的中间位置上开设有导向孔(33),所述导向孔(33)中插接有导向杆(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述长条板(32)的两端对称焊接有连接杆(34),所述连接杆(34)的上端固定设置有活塞板(35),所述活塞板(35)插接在吸附通孔(11)中。

5. 根据权利要求2所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述斜面下推块(4)的一端焊接有插接杆(41),所述插接杆(41)插接在插接孔(13)中,且插接杆(41)上套接有第二弹簧(42)。

6. 根据权利要求5所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述斜面下推块(4)的另一端焊接有凸板(43),所述凸板(43)插接在支撑框(14)中,且凸板(43)上开设有矩形插孔(44)。

7. 根据权利要求2所述的一种PCB板引脚补焊装置,其特征在于:所述活动杆(5)插接在活动孔中,且活动杆(5)的上端焊接有矩形块(51),所述矩形块(51)处于凸板(43)的下侧,所述第三弹簧(6)套接在活动杆(5)上。

## 一种PCB板引脚补焊装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板引脚补焊技术领域,具体为一种PCB板引脚补焊装置。

### 背景技术

[0002] PCB板在生产的过程中需要对PCB板的引脚进行焊接工作,而焊接完成后的PCB板需要进行引脚焊接质量的检查,通常是将其放置在补焊装置上进行视觉检查,一旦发现引脚焊接不到位,需要工作人员手工进行补焊,以保证PCB板能够达到所需要的生产需求,在对PCB板引脚进行补焊的时候,需要进行PCB板的固定,以保证其在焊接过程中的稳定性,而目前所使用的固定方式是通过夹具进行PCB板的固定,此种方式一方面是需要针对不同大小的PCB板进行专门的夹具设计,成本较高,另一方面通过夹具进行PCB板的固定时,夹具容易对PCB板造成损伤,影响到PCB板的生产质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种PCB板引脚补焊装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种PCB板引脚补焊装置,包括补焊台,所述补焊台上开设有四个吸附通孔,吸附通孔的上孔处粘贴有橡胶环垫,且补焊台的一侧下端焊接有支撑板,所述支撑板上开设有插接孔,补焊台上与支撑板相对的另一侧下端焊接有支撑框,所述支撑框的下端开设有活动孔,所述补焊台的下端面上对称焊接有两个导向杆,且补焊台上安装有PCB板便捷固定机构。

[0006] 优选的,所述PCB板便捷固定机构包括第一弹簧、圆柱支撑杆、斜面下推块、第二弹簧、活动杆和第三弹簧,所述第一弹簧套接在导向杆上。

[0007] 优选的,所述圆柱支撑杆上套接有转套,且圆柱支撑杆的两端对称焊接有长条板,所述长条板的中间位置上开设有导向孔,所述导向孔中插接有导向杆。

[0008] 优选的,所述长条板的两端对称焊接有连接杆,所述连接杆的上端固定设置有活塞板,所述活塞板插接在吸附通孔中。

[0009] 优选的,所述斜面下推块的一端焊接有插接杆,所述插接杆插接在插接孔中,且插接杆上套接有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述斜面下推块的另一端焊接有凸板,所述凸板插接在支撑框中,且凸板上开设有矩形插孔。

[0011] 优选的,所述活动杆插接在活动孔中,且活动杆的上端焊接有矩形块,所述矩形块处于凸板的下侧,所述第三弹簧套接在活动杆上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过本技术方案的实用,在进行PCB板的补焊时,将其压在吸附通孔的上端与橡胶环垫紧密接触,然后推动插接杆带动斜面下推块进行移动,进而在斜面下推块的作用下可

以带动活塞板往下移动,从而可以在吸附通孔中形成负压,将PCB板紧紧吸附固定,非常的方便快捷且操作简单,不会对PCB板造成损坏。

### 附图说明

[0014] 图1为补焊台装配的整体示意图。

[0015] 图2为补焊台下端的装配示意图。

[0016] 图3为圆柱支撑杆的结构示意图。

[0017] 图中:1、补焊台;11、吸附通孔;12、支撑板;13、插接孔;14、支撑框;15、导向杆;16、第一弹簧;2、橡胶环垫;3、圆柱支撑杆;31、转套;32、长条板;33、导向孔;34、连接杆;35、活塞板;4、斜面下推块;41、插接杆;42、第二弹簧;43、凸板;44、矩形插孔;5、活动杆;51、矩形块;6、第三弹簧。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种PCB板引脚补焊装置,包括补焊台1,补焊台1上开设有四个吸附通孔11,吸附通孔11的上孔处粘贴有橡胶环垫2,且补焊台1的一侧下端焊接有支撑板12,支撑板12上开设有插接孔13,补焊台1上与支撑板12相对的另一侧下端焊接有支撑框14,支撑框14的下端开设有活动孔,补焊台1的下端面上对称焊接有两个导向杆15,且补焊台1上安装有PCB板便捷固定机构。

[0021] PCB板便捷固定机构包括第一弹簧16、圆柱支撑杆3、斜面下推块4、第二弹簧42、活动杆5和第三弹簧6,第一弹簧16套接在导向杆15上。

[0022] 圆柱支撑杆3上套接有转套31,且圆柱支撑杆3的两端对称焊接有长条板32,长条板32的中间位置上开设有导向孔33,导向孔33中插接有导向杆15,第一弹簧16处于长条板32的上侧,且第一弹簧16的两端分别焊接在补焊台1的下端面上和长条板32的上端面上。

[0023] 长条板32的两端对称焊接有连接杆34,连接杆34的上端固定设置有活塞板35,活塞板35插接在吸附通孔11中,活塞板35的直径与吸附通孔11的直径相等,且在没有对PCB板进行固定时,活塞板35的上端面与补焊台1的上端面相平齐。

[0024] 斜面下推块4的一端焊接有插接杆41,插接杆41插接在插接孔13中,且插接杆41上套接有第二弹簧42,第二弹簧42的两端分别焊接在斜面下推块4上和支撑板12上。

[0025] 斜面下推块4的另一端焊接有凸板43,凸板43插接在支撑框14中,且凸板43上开设有矩形插孔44,凸板43处于圆柱支撑杆3的上侧。

[0026] 活动杆5插接在活动孔中,且活动杆5的上端焊接有矩形块51,矩形块51处于凸板43的下侧,第三弹簧6套接在活动杆5上,第三弹簧6处于支撑框14中,且第三弹簧6的两端分别焊接在支撑框14上和矩形块51的下端面上,矩形块51在没有对斜面下推块4起到固定作用下其上端面与凸板43的下端面相接触,且此时的第三弹簧6处于压缩状态,矩形块51对斜

面下推块4起到固定作用时,矩形块51插接在矩形插孔44中,且矩形插孔44的尺寸与矩形块51的尺寸相等。

[0027] 在进行PCB板的检查补焊时,将其放置在补焊台1上,使其覆盖在吸附通孔11的上孔口处,使用一定的力对其进行按压,此时在橡胶环垫2的作用下使得PCB板和吸附通孔11的上孔口之间紧密接触,保证密封性,然后推动插接杆41,将推动斜面下推块4进行移动,这样在斜面下推块4的作用下将往下推动圆柱支撑杆3,转套31的设置,是为了减小摩擦,进而将带动活塞板35往下移动,这样即可在吸附通孔11中形成负压,将PCB板紧紧吸附固定,直到矩形插孔44运动到矩形块51的上侧,然后在第三弹簧6的作用下使得矩形块51上移插接到矩形插孔44中,实现斜面下推块4的固定,进而将PCB板牢牢固定,可以进行补焊,释放PCB板的时候,往下拉动活动杆5,使得矩形块51退出矩形插孔44,即可在第二弹簧42的作用下实现斜面下推块4的复位,进而实现活塞板35的复位,使得负压消失,PCB板得到释放,操作简单方便能够适应一定范围内不同规格的PCB板进行固定,且同时不会对PCB板造成损坏,非常实用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

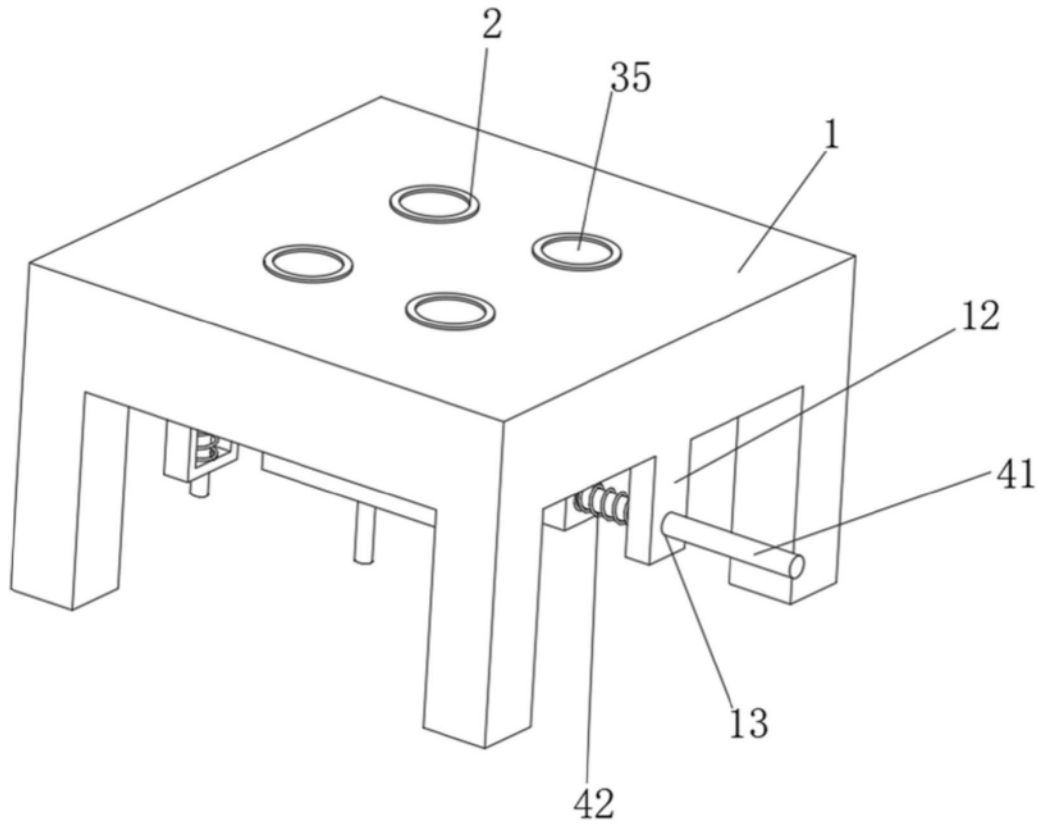


图1

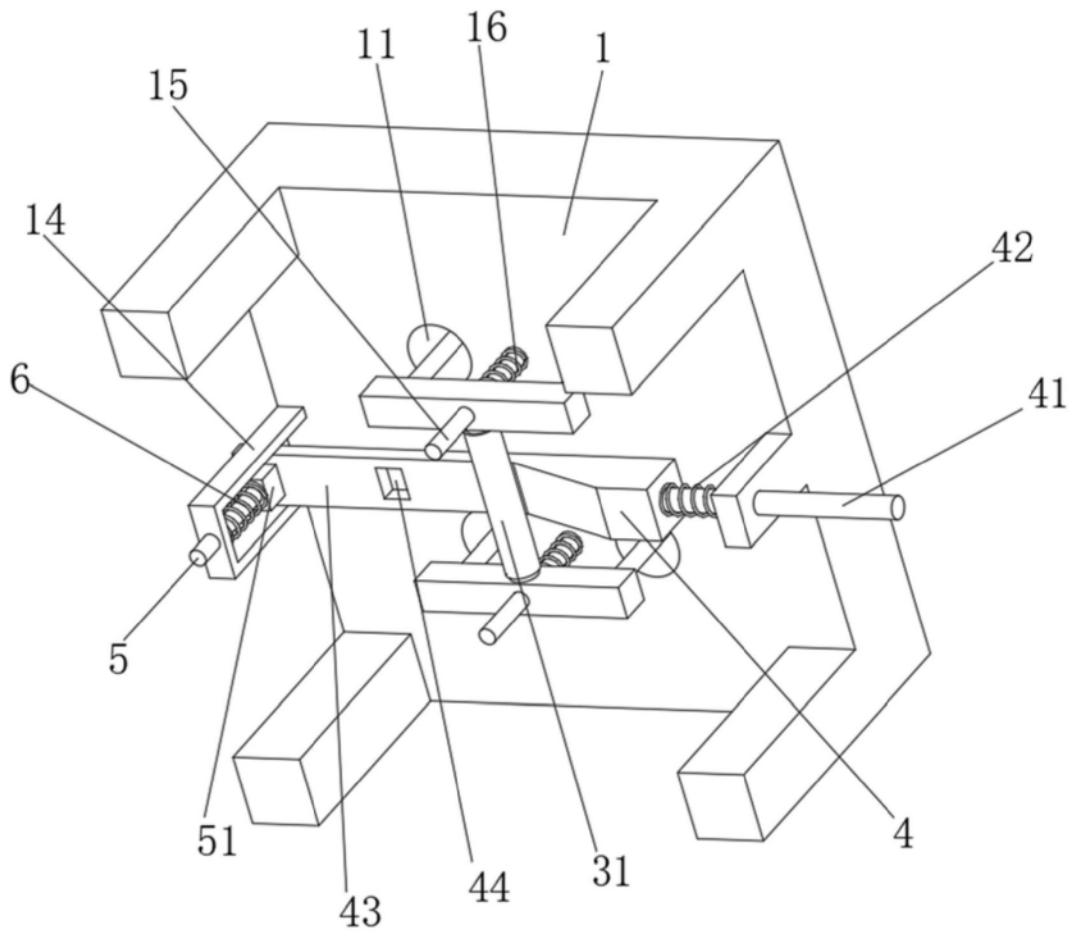


图2

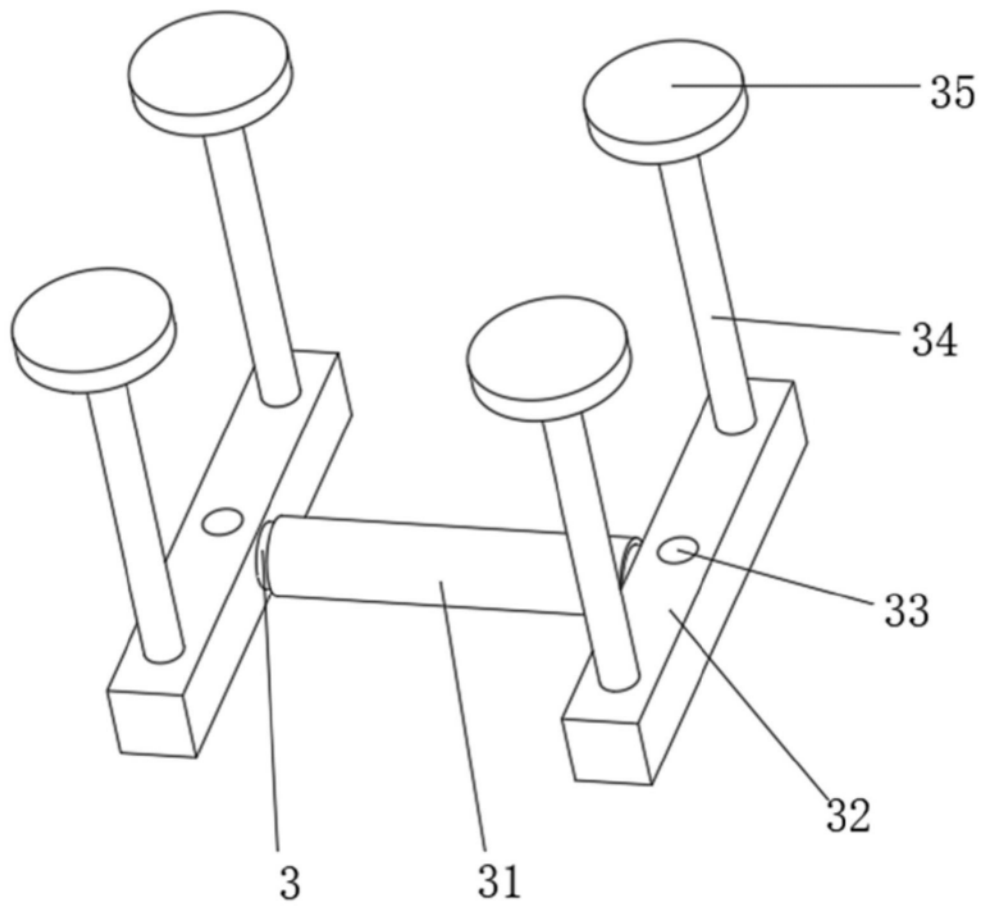


图3