



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112469208 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 202011145475.1

(22) 申请日 2020.10.23

(71) 申请人 温州瓯斯达电器实业有限公司  
地址 325000 浙江省温州市龙湾区农业对外综合开发区文英路1号

(72) 发明人 陈捷 袁强强 李朝 纪召郡  
吴松 黄建锋 彭南山 吴晟康  
陈小青

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 张玲玲

(51) Int. Cl.  
H05K 3/34 (2006.01)

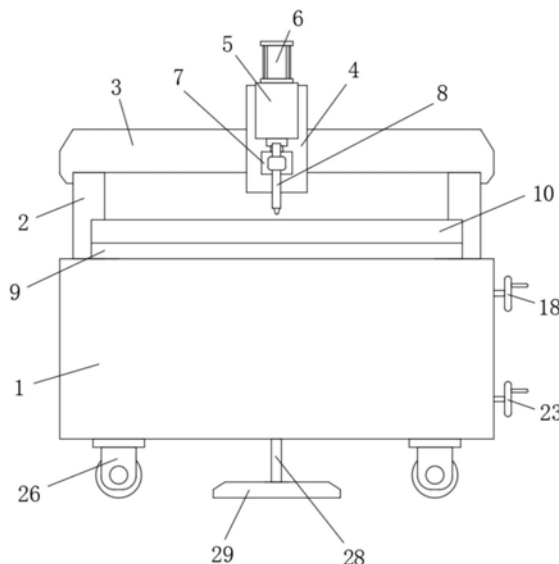
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备

(57) 摘要

本发明属于PCB电路板焊接设备技术领域，尤其是一种电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备，针对现有技术中存在夹持尺寸范围小的夹持效果差，容易松动，实用性不强，夹持尺寸范围大的制造成本高，而且操作繁琐，工作效率低的问题，现提出如下方案，其包括底座，且底座为中空结构，所述底座的顶部外壁的一侧对称固定连接有两个立柱，两个立柱的顶部固定连接有一个横梁，本发明中，通过转动第一转动把手可以带动夹紧块移动，进而实现对夹紧长度的调节效果，通过转动第二转动把手可以带动第一滑板移动，进而实现对夹紧宽度的调节效果，整个设备结构简单，操作方便，成本低，并且夹持范围可以任意调节。



1. 电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,包括底座(1),且底座(1)为中空结构,其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁的一侧对称固定连接有两个立柱(2),两个立柱(2)的顶部固定连接有同一个横梁(3),横梁(3)的顶部滑动连接有滑动座(4),滑动座(4)的一侧设有伸缩座(5),伸缩座(5)的顶部固定连接升降气缸(6),升降气缸(6)的输出轴贯穿伸缩座(5)的底部并固定连接连接件(7),连接件(7)的一侧设有焊枪(8),底座(1)的顶部外壁对称设有两组夹紧组件,且焊枪(8)位于两组夹紧组件之间的上方,底座(1)的顶部位于两组夹紧组件之间的一侧对称开设有两个滑孔(12),底座(1)的内部上方滑动连接有第二滑板(13),第二滑板(13)的顶部设有用于夹紧组件调节夹紧长度的第一调节组件,第二滑板(13)的底部设有用于夹紧组件调节夹紧宽度的第二调节组件,底座(1)的底部外壁四个角均设有万向轮(26),底座(1)的底部设有用于限位底座(1)移动的限位组件,且限位组件与第二调节组件相配合。

2. 根据权利要求1所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述夹紧组件包括滑动连接在底座(1)顶部外壁的第一滑板(9),第一滑板(9)的顶部远离滑孔(12)的一侧固定连接有竖板(10),第一滑板(9)的顶部靠近滑孔(12)的一侧对称滑动连接有两个夹紧块(11),两个夹紧块(11)远离滑孔(12)的一侧分别与竖板(10)靠近滑孔(12)的一侧滑动连接,两个夹紧块(11)靠近滑孔(12)的一侧均延伸至第一滑板(9)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述竖板(10)靠近夹紧块(11)的一侧底部设有卡槽(24),且卡槽(24)与第一滑板(9)的顶部相通,两个夹紧块(11)相互靠近的一侧均固定连接支块(25),且两个支块(25)的底部高度均与卡槽(24)的顶部高度一致。

4. 根据权利要求1所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述第一调节组件包括对称固定连接在第二滑板(13)顶部两侧的两个固定块(14),两个固定块(14)相互靠近的一侧转动连接有同一个第一螺杆(15),第一螺杆(15)上对称螺纹套设有两个第一螺母块(16),两个第一螺母块(16)的底部分别与第二滑板(13)的顶部滑动连接,且两个第一螺母块(16)的顶部分别贯穿两个滑孔(12)并延伸至底座(1)的上方,两个第一螺母块(16)相互远离的一侧顶部均对称转动连接有两个第一连杆(17),多个第一连杆(17)的另一端分别与对应夹紧块(11)的一侧转动连接。

5. 根据权利要求4所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述第一螺杆(15)的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第一螺母块(16)分别位于两段反向螺纹段上,底座(1)的一侧顶部开设移动孔(19),第一螺杆(15)的一端分别贯穿对应固定块(14)的一侧和移动孔(19)并延伸至底座(1)的外侧,第一螺杆(15)位于底座(1)外侧的一端固定连接第一转动把手(18)。

6. 根据权利要求1所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述第二调节组件包括转动连接在底座(1)内部下方的第二螺杆(20),第二螺杆(20)上对称螺纹套设有两个第二螺母块(21),两个第二螺母块(21)的底部分别与底座(1)的底部内壁滑动连接,两个第二螺母块(21)的顶部均转动连接第二连杆(22),且两个第二连杆(22)的另一端分别与第二滑板(13)的底部两侧转动连接。

7. 根据权利要求6所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述第二螺杆(20)的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第二螺母块(21)分别位于

两段反向螺纹段上,第二螺杆(20)的一端贯穿底座(1)的一侧并延伸至底座(1)的外侧,第二螺杆(20)位于底座(1)外侧的一端固定连接第二转动把手(23),且第二转动把手(23)位于第一转动把手(18)的下方。

8.根据权利要求1所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,所述限位组件包括固定连接在底座(1)底部内壁的固定板(27),且第二螺杆(20)的一侧贯穿固定板(27)的一侧,固定板(27)的顶部对称贯穿滑动连接有两个支撑杆(28),两个支撑杆(28)的底端均延伸至底座(1)的下方并固定连接支撑块(29),且两个支撑块(29)的底部分别与万向轮(26)的底部处于同一水平。

9.根据权利要求8所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,两个所述支撑杆(28)的顶端分别贯穿第二滑板(13)的顶部并延伸至第二滑板(13)的上方,两个支撑杆(28)位于第二滑板(13)上方的一侧均固定套设有固定环(30)。

10.根据权利要求8所述的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,其特征在于,两个所述支撑杆(28)的一侧均贯穿套设有复位弹簧(31),两个复位弹簧(31)的底端分别与固定板(27)的顶部固定连接,两个复位弹簧(31)的顶端分别与对应支撑杆(28)位于第二滑板(13)下方的一侧固定连接。

## 电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及PCB电路板焊接设备技术领域,尤其涉及一种电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备。

### 背景技术

[0002] PCB电路板又称印刷电路板,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,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,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。

[0003] 目前在对电热蚊香液加热器的PCB电路板元件的焊接过程中,需要对其进行夹持,传统的焊接夹具结构简单,只能对单一规格的电路板进行夹持,目前也有简易的能调节夹具夹持尺寸的,但是其夹持的尺寸范围仍然很小,而且夹持效果差,容易松动,实用性不强,也有通过利用多组动力组件来调节夹持尺寸的,但是这种方式不仅制造成本高,而且操作繁琐,工作效率低,因此我们提出了一种电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,用于解决上述所提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在夹持尺寸范围小的夹持效果差,容易松动,实用性不强,夹持尺寸范围大的制造成本高,而且操作繁琐,工作效率低的缺点,而提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,包括底座,且底座为中空结构,所述底座的顶部外壁的一侧对称固定连接有两个立柱,两个立柱的顶部固定连接有同一个横梁,横梁的顶部滑动连接有滑动座,滑动座的一侧设有伸缩座,伸缩座的顶部固定连接升降气缸,升降气缸的输出轴贯穿伸缩座的底部并固定连接连接件,连接件的一侧设有焊枪,底座的顶部外壁对称设有两组夹紧组件,且焊枪位于两组夹紧组件之间的上方,底座的顶部位于两组夹紧组件之间的一侧对称开设有两个滑孔,底座的内部上方滑动连接有第二滑板,第二滑板的顶部设有用于夹紧组件调节夹紧长度的第一调节组件,第二滑板的底部设有用于夹紧组件调节夹紧宽度的第二调节组件,底座的底部外壁四个角均设有万向轮,底座的底部设有用于限位底座移动的限位组件,且限位组件与第二调节组件相配合。

[0007] 优选的,所述夹紧组件包括滑动连接在底座顶部外壁的第一滑板,第一滑板的顶部远离滑孔的一侧固定连接竖板,第一滑板的顶部靠近滑孔的一侧对称滑动连接有两个夹紧块,两个夹紧块远离滑孔的一侧分别与竖板靠近滑孔的一侧滑动连接,两个夹紧块靠近滑孔的一侧均延伸至第一滑板的外侧,通过第一滑板和夹紧块的配合,可以对电路板起到有效的夹紧效果。

[0008] 优选的,所述竖板靠近夹紧块的一侧底部设有卡槽,且卡槽与第一滑板的顶部相

连通,两个夹紧块相互靠近的一侧均固定连接有支块,且两个支块的底部高度均与卡槽的顶部高度一致,通过卡槽与支块的配合,可以对电路板起到夹紧限位的效果。

[0009] 优选的,所述第一调节组件包括对称固定连接在第二滑板顶部两侧的两个固定块,两个固定块相互靠近的一侧转动连接有同一个第一螺杆,第一螺杆上对称螺纹套设有两个第一螺母块,两个第一螺母块的底部分别与第二滑板的顶部滑动连接,且两个第一螺母块的顶部分别贯穿两个滑孔并延伸至底座的上方,两个第一螺母块相互远离的一侧顶部均对称转动连接有两个第一连杆,多个第一连杆的另一端分别与对应夹紧块的一侧转动连接,当第一螺母块来回滑动时,通过第一连杆可以带动夹紧块来回滑动。

[0010] 优选的,所述第一螺杆的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第一螺母块分别位于两段反向螺纹段上,底座的一侧顶部开设有移动孔,第一螺杆的一端分别贯穿对应固定块的一侧和移动孔并延伸至底座的外侧,第一螺杆位于底座外侧的一端固定连接有第一转动把手,转动第一转动把手便于带动第一螺杆转动,并通过两段反向螺纹的设置,可以同时带动两个第一螺母块做相对滑动。

[0011] 优选的,所述第二调节组件包括转动连接在底座内部下方的第二螺杆,第二螺杆上对称螺纹套设有两个第二螺母块,两个第二螺母块的底部分别与底座的底部内壁滑动连接,两个第二螺母块的顶部均转动连接有第二连杆,且两个第二连杆的另一端分别与第二滑板的底部两侧转动连接,当两个第二螺母块来回滑动时,通过第二连杆可以带动第二滑板上下滑动。

[0012] 优选的,所述第二螺杆的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第二螺母块分别位于两段反向螺纹段上,第二螺杆的一端贯穿底座的一侧并延伸至底座的外侧,第二螺杆位于底座外侧的一端固定连接有第二转动把手,且第二转动把手位于第一转动把手的下方,转动第二转动把手便于带动第二螺杆转动,并通过两段反向螺纹的设置,可以同时带动两个第二螺母块做相对滑动。

[0013] 优选的,所述限位组件包括固定连接在底座底部内壁的固定板,且第二螺杆的一侧贯穿固定板的一侧,固定板的顶部对称贯穿滑动连接有两个支撑杆,两个支撑杆的底端均延伸至底座的下方并固定连接有支撑块,且两个支撑块的底部分别与万向轮的底部处于同一水平,通过支撑块与地面的接触,可以防止万向轮带动底座进行移动,从而对底座起到移动限位的效果。

[0014] 优选的,两个所述支撑杆的顶端分别贯穿第二滑板的顶部并延伸至第二滑板的上方,两个支撑杆位于第二滑板上方的两侧均固定套设有固定环,当第二滑板向上移动时,通过与固定环的移动接触可以带动支撑杆向上移动,进而带动支撑块向上移动并离开与地面的接触,从而对底座实现解除限位的效果,便于底座的移动。

[0015] 优选的,两个所述支撑杆的一侧均贯穿套设有复位弹簧,两个复位弹簧的底端分别与固定板的顶部固定连接,两个复位弹簧的顶端分别与对应支撑杆位于第二滑板下方的一侧固定连接,通过复位弹簧可以对支撑杆起到支撑复位的效果。

[0016] 本发明中,电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,通过转动第二转动把手带动第二螺杆转动,可以使两个第二螺母块相互靠近,此时通过第二连杆可以带动第二滑板向下移动,可以带动第一螺母块向下移动,同时通过第一连杆与夹紧块的配合可以带动两个第一滑板和两个竖板同时相互靠近,当两个第一滑板靠近至适当位置时,此时将

电路板放置在两个第一滑板,然后继续转动第二转动把手使两个第一滑板靠近并使电路板的两侧分别延伸至卡槽内,以此实现对电路板宽度的限位夹紧效果;

[0017] 通过转动第一转动把手带动第一螺杆转动,可以使两个第一螺母块在对应滑孔内移动并相互靠近,此时通过第一连杆可以带动夹紧块移动,并且位于同一第一滑板上的两个夹紧块相互靠近,以此实现对电路板长度的限位夹紧效果,当夹紧块移动至与电路板夹紧时,可以带动支块移动至电路板的上方,以此可以对电路板进一步起到限位的效果,提高了夹紧的稳定性;

[0018] 通过转动第二转动把手带动第二螺杆转动并带动第二滑板向上滑动,当第二滑板与固定环移动接触时,可以带动支撑杆向上移动,而支撑杆可以带动支撑块向上移动并离开地面,以此实现对底座解除移动限位的效果,此时就可以通过万向轮对底座进行移动,因此当第二滑板向下移动至夹紧组件正常工作区间时,在复位弹簧的弹性作用下即可带动支撑杆向下移动,进而带动支撑块向下移动并与地面进行接触,从而实现在不影响夹紧工作的时候对底座实现移动限位的效果。

[0019] 本发明中,通过转动第一转动把手可以带动夹紧块移动,进而实现对夹紧长度的调节效果,通过转动第二转动把手可以带动第一滑板移动,进而实现对夹紧宽度的调节效果,并且在转动第二转动把手带动第二滑板上下滑动时,可以带动支撑杆上下移动,进而便于对底座的移动和限位,整个设备结构简单,操作方便,成本低,并且夹持范围可以任意调节,实现对不同规格尺寸的电路板进行夹持,大大提高了实用性,同时夹持效果好。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构主视图;

[0021] 图2为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构主视剖视图;

[0022] 图3为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的A部分结构放大图;

[0023] 图4为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的夹紧组件结构立体图;

[0024] 图5为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构右视图;

[0025] 图6为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构右视剖视图;

[0026] 图7为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构俯视图;

[0027] 图8为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备的整体结构俯视剖视图;

[0028] 图9为本发明提出的电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备图8的整体结构剖视图。

[0029] 图中:1、底座;2、立柱;3、横梁;4、滑动座;5、伸缩座;6、升降气缸;7、连接件;8、焊

枪;9、第一滑板;10、竖板;11、夹紧块;12、滑孔;13、第二滑板;14、固定块;15、第一螺杆;16、第一螺母块;17、第一连杆;18、第一转动把手;19、移动孔;20、第二螺杆;21、第二螺母块;22、第二连杆;23、第二转动把手;24、卡槽;25、支块;26、万向轮;27、固定板;28、支撑杆;29、支撑块;30、固定环;31、复位弹簧。

### 具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

#### [0031] 实施例一

[0032] 参照图1-9,电热蚊香液加热器的PCB电路板元件对点焊接设备,包括底座1,且底座1为中空结构,底座1的顶部外壁的一侧对称固定连接有两个立柱2,两个立柱2的顶部固定连接有同一个横梁3,横梁3的顶部滑动连接有滑动座4,滑动座4的一侧设有伸缩座5,伸缩座5的顶部固定连接升降气缸6,升降气缸6的输出轴贯穿伸缩座5的底部并固定连接连接件7,连接件7的一侧设有焊枪8,底座1的顶部外壁对称设有两组夹紧组件,且焊枪8位于两组夹紧组件之间的上方,底座1的顶部位于两组夹紧组件之间的一侧对称开设有两个滑孔12,底座1的内部上方滑动连接有第二滑板13,第二滑板13的顶部设有用于夹紧组件调节夹紧长度的第一调节组件,第二滑板13的底部设有用于夹紧组件调节夹紧宽度的第二调节组件,底座1的底部外壁四个角均设有万向轮26,底座1的底部设有用于限位底座1移动的限位组件,且限位组件与第二调节组件相配合。

#### [0033] 实施例二

[0034] 在实施例一的基础上进一步改进的:

[0035] 本发明中,夹紧组件包括滑动连接在底座1顶部外壁的第一滑板9,第一滑板9的顶部远离滑孔12的一侧固定连接竖板10,第一滑板9的顶部靠近滑孔12的一侧对称滑动连接有两个夹紧块11,两个夹紧块11远离滑孔12的一侧分别与竖板10靠近滑孔12的一侧滑动连接,两个夹紧块11靠近滑孔12的一侧均延伸至第一滑板9的外侧,通过第一滑板9和夹紧块11的配合,可以对电路板起到有效的夹紧效果。

[0036] 本发明中,竖板10靠近夹紧块11的一侧底部设有卡槽24,且卡槽24与第一滑板9的顶部相通,两个夹紧块11相互靠近的一侧均固定连接支块25,且两个支块25的底部高度均与卡槽24的顶部高度一致,通过卡槽24与支块25的配合,可以对电路板起到夹紧限位的效果。

[0037] 本发明中,第一调节组件包括对称固定连接在第二滑板13顶部两侧的两个固定块14,两个固定块14相互靠近的一侧转动连接有同一个第一螺杆15,第一螺杆15上对称螺纹套设有两个第一螺母块16,两个第一螺母块16的底部分别与第二滑板13的顶部滑动连接,且两个第一螺母块16的顶部分别贯穿两个滑孔12并延伸至底座1的上方,两个第一螺母块16相互远离的一侧顶部均对称转动连接有两个第一连杆17,多个第一连杆17的另一端分别与对应夹紧块11的一侧转动连接,当第一螺母块16来回滑动时,通过第一连杆17可以带动夹紧块11来回滑动。

[0038] 本发明中,第一螺杆15的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第一螺母块16分别位于两段反向螺纹段上,底座1的一侧顶部开设有移动孔19,第一螺杆15的一端分别贯穿

对应固定块14的一侧和移动孔19并延伸至底座1的外侧,第一螺杆15位于底座1外侧的一端固定连接第一转动把手18,转动第一转动把手18便于带动第一螺杆15转动,并通过两段反向螺纹的设置,可以同时带动两个第一螺母块16做相对滑动。

[0039] 本发明中,第二调节组件包括转动连接在底座1内部下方的第二螺杆20,第二螺杆20上对称螺纹套设有两个第二螺母块21,两个第二螺母块21的底部分别与底座1的底部内壁滑动连接,两个第二螺母块21的顶部均转动连接有第二连杆22,且两个第二连杆22的另一端分别与第二滑板13的底部两侧转动连接,当两个第二螺母块21来回滑动时,通过第二连杆22可以带动第二滑板13上下滑动。

[0040] 本发明中,第二螺杆20的外壁呈对称设有两段反向螺纹,且两个第二螺母块21分别位于两段反向螺纹段上,第二螺杆20的一端贯穿底座1的一侧并延伸至底座1的外侧,第二螺杆20位于底座1外侧的一端固定连接第二转动把手23,且第二转动把手23位于第一转动把手18的下方,转动第二转动把手23便于带动第二螺杆20转动,并通过两段反向螺纹的设置,可以同时带动两个第二螺母块21做相对滑动。

[0041] 本发明中,限位组件包括固定连接在底座1底部内壁的固定板27,且第二螺杆20的一侧贯穿固定板27的一侧,固定板27的顶部对称贯穿滑动连接有两个支撑杆28,两个支撑杆28的底端均延伸至底座1的下方并固定连接支撑块29,且两个支撑块29的底部分别与万向轮26的底部处于同一水平,通过支撑块29与地面的接触,可以防止万向轮26带动底座1进行移动,从而对底座1起到移动限位的效果。

[0042] 本发明中,两个支撑杆28的顶端分别贯穿第二滑板13的顶部并延伸至第二滑板13的上方,两个支撑杆28位于第二滑板13上方的一侧均固定套设有固定环30,当第二滑板13向上移动时,通过与固定环30的移动接触可以带动支撑杆28向上移动,进而带动支撑块29向上移动并离开与地面的接触,从而对底座1实现解除限位的效果,便于底座1的移动。

[0043] 本发明中,两个支撑杆28的一侧均贯穿套设有复位弹簧31,两个复位弹簧31的底端分别与固定板27的顶部固定连接,两个复位弹簧31的顶端分别与对应支撑杆28位于第二滑板13下方的一侧固定连接,通过复位弹簧31可以对支撑杆28起到支撑复位的效果。

[0044] 工作原理:当需要对电路板进行夹持时,首先转动第二转动把手23带动第二螺杆20转动,通过对其两段反向螺纹的设置,可以使两个第二螺母块21相互靠近,此时通过第二连杆22可以带动第二滑板13向下移动,可以带动第一螺母块16向下移动,而第一螺杆15和第一转动把手18顺着移动孔19向下移动,同时通过第一连杆17与夹紧块11的配合可以带动两个第一滑板9和两个竖板10同时相互靠近,当两个第一滑板9靠近至适当位置时,此时将电路板放置在两个第一滑板9,然后继续转动第二转动把手23使两个第一滑板9靠近并使电路板的两侧分别延伸至卡槽24内,以此实现对电路板宽度的限位夹紧效果,接着转动第一转动把手18带动第一螺杆15转动,通过对其两段反向螺纹的设置,可以使两个第一螺母块16在对应滑孔12内移动并相互靠近,此时通过第一连杆17可以带动夹紧块11移动,并且位于同一第一滑板9上的两个夹紧块11相互靠近,以此实现对电路板长度的限位夹紧效果,当夹紧块11移动至与电路板夹紧时,可以带动支块25移动至电路板的上方,以此可以对电路板进一步起到限位的效果,提高了夹紧的稳定性,此时可以启动升降气缸6带动焊枪8向下移动并对夹持的电路板进行焊接工作,当需要对底座1进行移动时,通过转动第二转动把手23带动第二螺杆20转动并带动第二滑板13向上滑动,当第二滑板13与固定环30移动接触

时,可以带动支撑杆28向上移动,此时复位弹簧处于拉伸状态,而支撑杆28可以带动支撑块29向上移动并离开地面,以此实现对底座1解除移动限位的效果,此时就可以通过万向轮26对底座1进行移动,因此当第二滑板13向下移动至夹紧组件正常工作区间时,在复位弹簧31的弹性作用下即可带动支撑杆28向下移动,进而带动支撑块29向下移动并与地面进行接触,从而实现在不影响夹紧工作的时候对底座1实现移动限位的效果。

[0045] 然而,如本领域技术人员所熟知的,由于滑动座4和伸缩座5通过控制系统可以分别带动焊枪8进行X轴和Y轴的移动均为现有技术,而升降气缸6和焊枪8的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0046] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

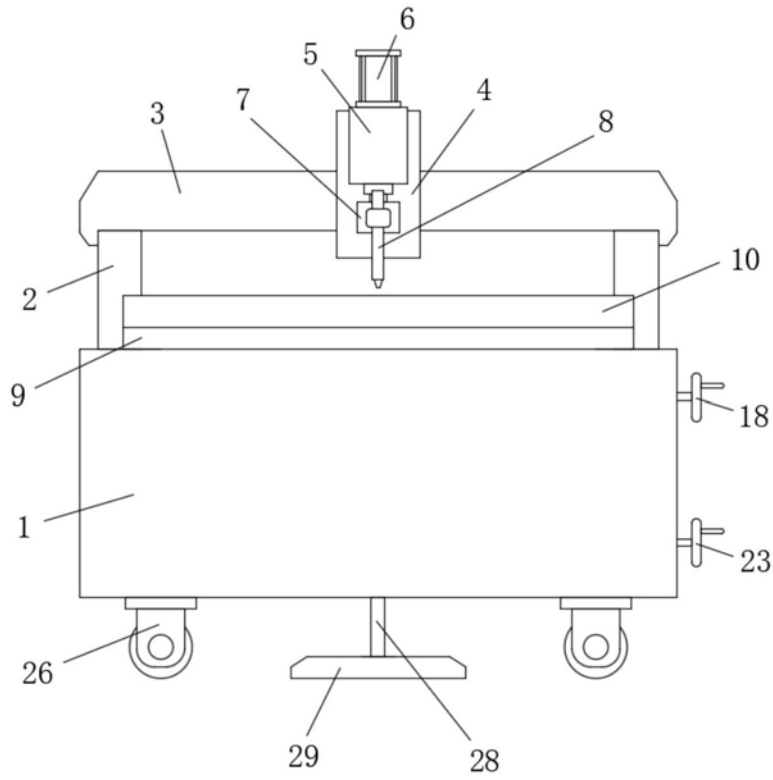


图1

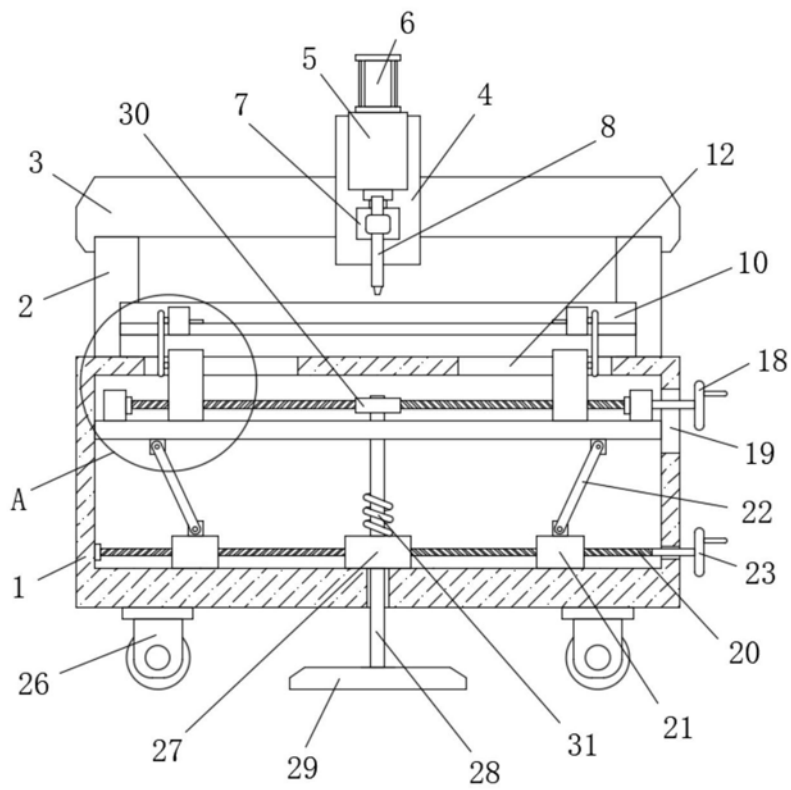


图2

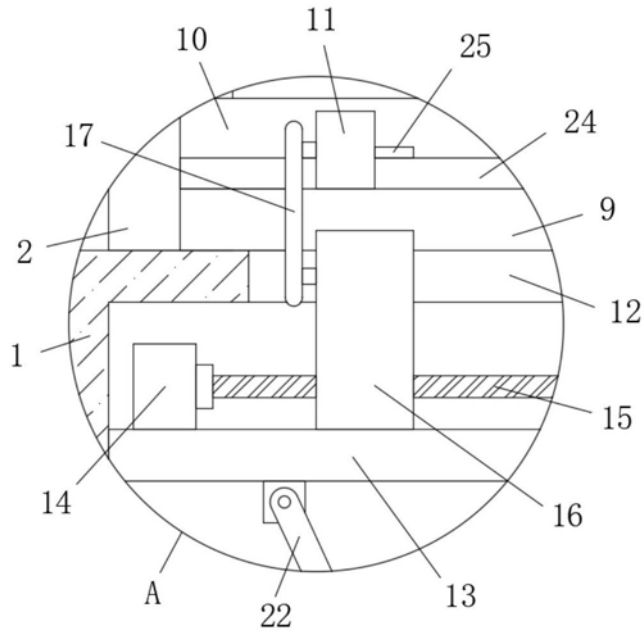


图3

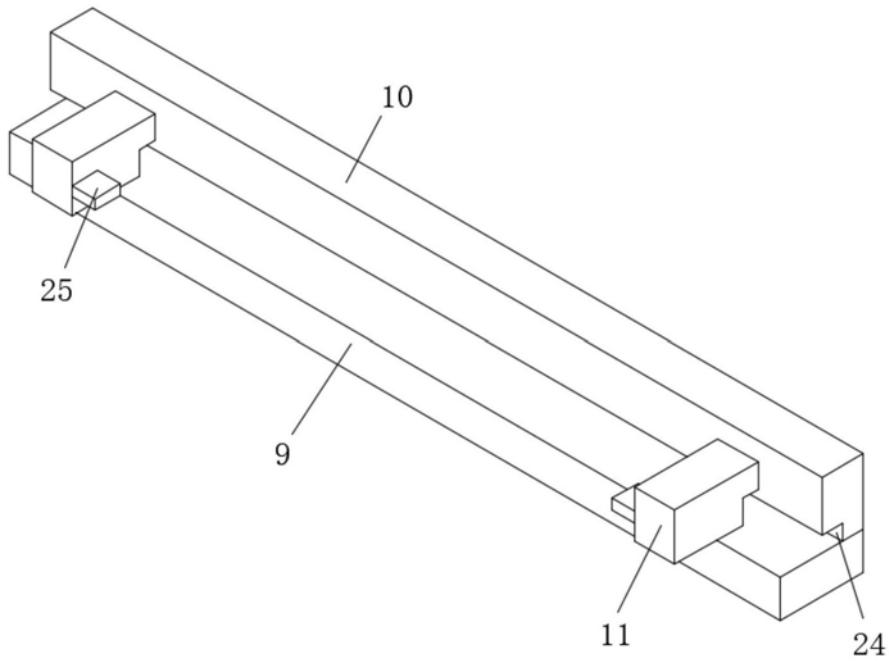


图4

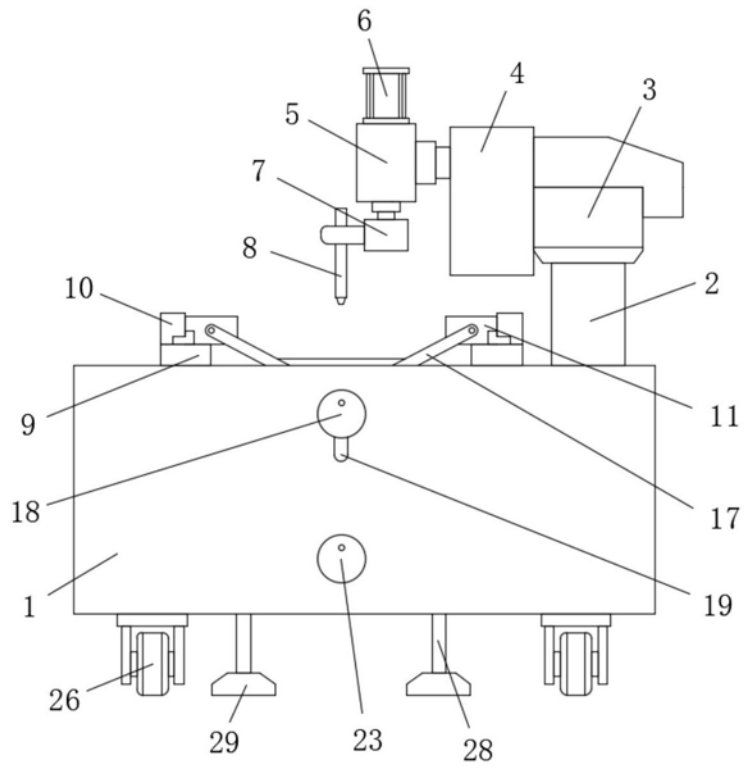


图5

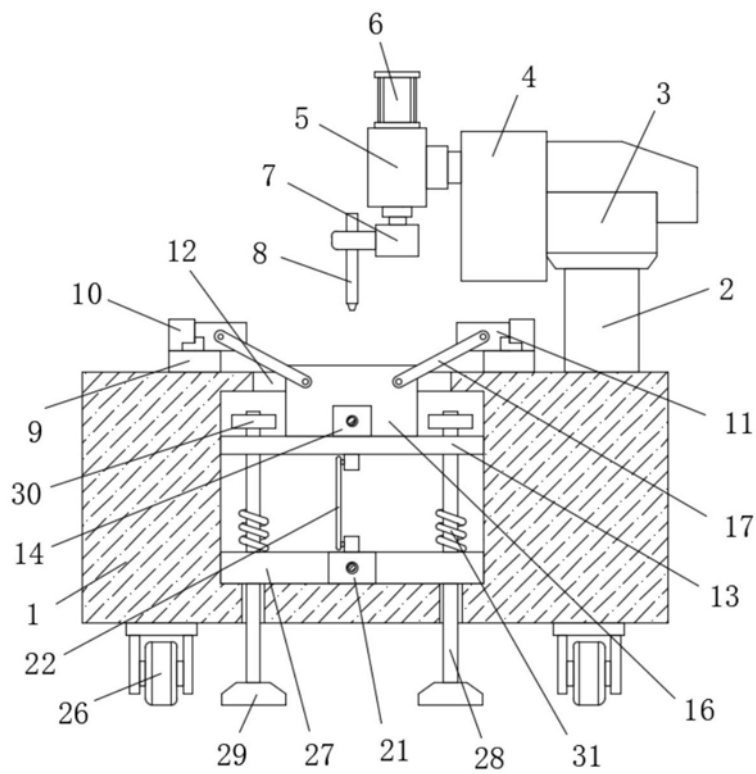


图6

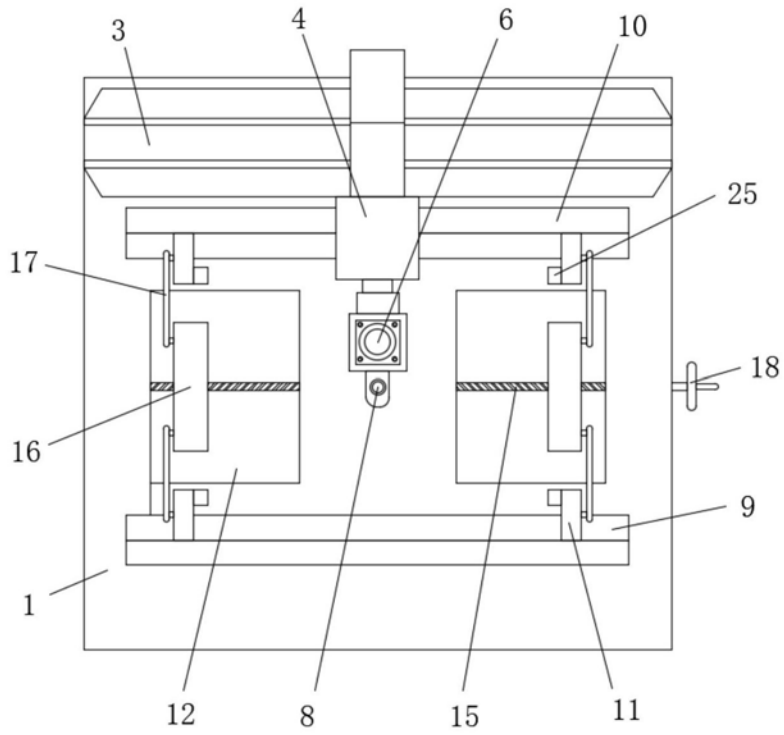


图7

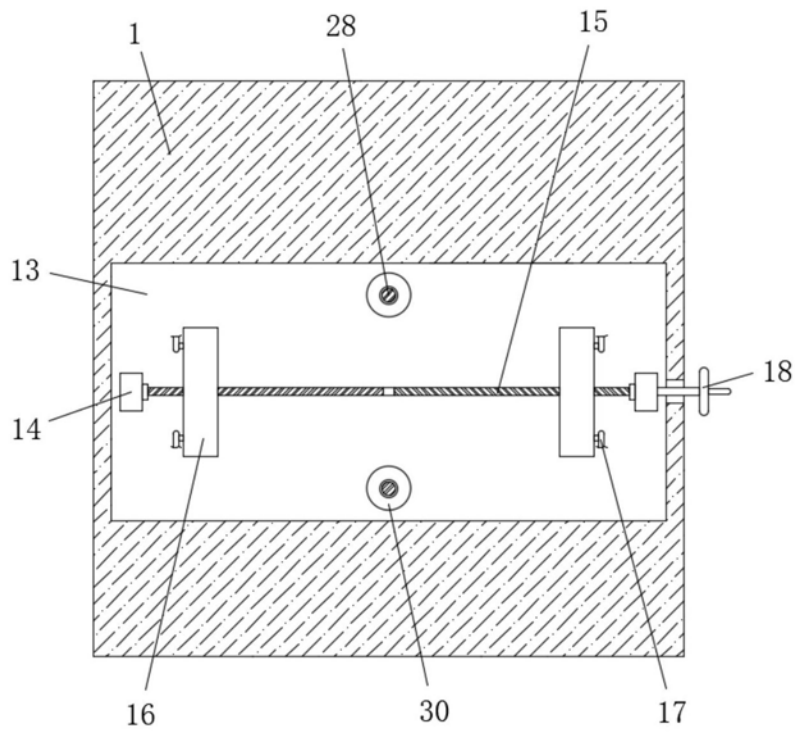


图8

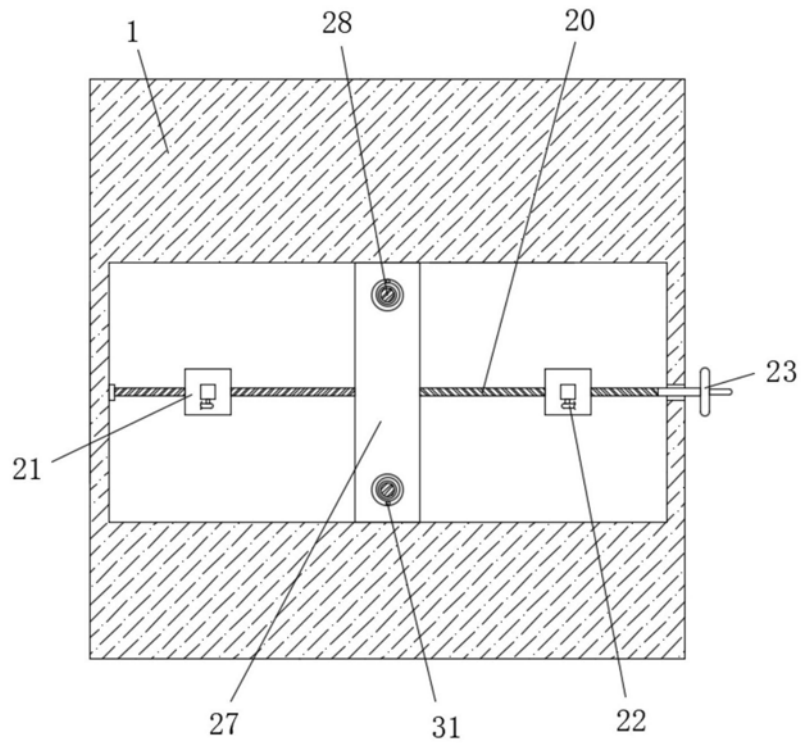


图9