



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114025509 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202111338528.6

(22) 申请日 2021.11.12

(71) 申请人 江西昶龙科技有限公司

地址 332000 江西省九江市柴桑区沙城工业园(九江庆辉实业有限公司内)

(72) 发明人 田仁忠 朱小英 龙翔 罗江琴
饶绍文 李承志

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务所(普通合伙) 36148

代理人 陈海涛

(51) Int.Cl.

H05K 3/30 (2006.01)

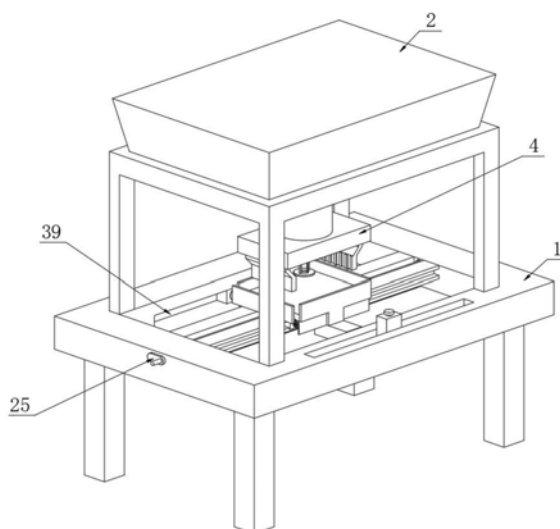
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种用于电子元件校正的安装装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于电子元件校正的安装装置,其技术方案是:包括安装台,安装台顶部固定连接有安装机本体,安装机本体底部设有活动柱,活动柱底部设有限位卡紧机构,安装台顶部设有活动定位机构,限位卡紧机构包括限位横板、电机和活动夹板,限位横板位于活动柱底部且与活动柱固定连接,一种用于电子元件校正的安装装置的有益效果是:减少了工作人员安装不同电子元件校正的麻烦,避免了现有的电子元件校正常常通过安装装置将其进行安装在电路板上,但是现有的电子元件校正安装装置无法调节尺寸来适应不同尺寸的电子元件校正,不便于不同尺寸电子元件校正的安装,导致安装装置的使用存在局限性的问题。



1. 一种用于电子元件校正的安装装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)顶部固定连接有安装机本体(2),所述安装机本体(2)底部设有活动柱(3),所述活动柱(3)底部设有限位卡紧机构,所述安装台(1)顶部设有活动定位机构;

所述限位卡紧机构包括限位横板(4)、电机(5)和活动夹板(6),所述限位横板(4)位于活动柱(3)底部且与活动柱(3)固定连接,所述活动柱(3)底部表面开设有固定槽(7),所述电机(5)位于固定槽(7)内侧且与活动柱(3)固定连接,所述电机(5)输出端固定连接有螺纹竖杆(8),所述螺纹竖杆(8)贯穿限位横板(4)顶部且与限位横板(4)活动套接,所述限位横板(4)底部表面开设有滑动横槽(9),所述活动夹板(6)的数量设置为两个,两个所述活动夹板(6)分别位于限位横板(4)底部两端,两个所述活动夹板(6)顶部均固定连接有限位凸块(10),所述滑动横槽(9)内侧两端均设有第一螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(11)贯穿限位凸块(10)且与限位凸块(10)螺纹连接,两个所述第一螺纹杆(11)远离限位凸块(10)一端均设有第一锥齿轮(12),所述螺纹竖杆(8)中部外侧固定连接有限位第二锥齿轮(13),所述第二锥齿轮(13)分别与两个第一锥齿轮(12)啮合连接,所述第二锥齿轮(13)底部设有防护横板(14),所述防护横板(14)与限位横板(4)固定连接,所述螺纹竖杆(8)贯穿防护横板(14)且与防护横板(14)活动套接,所述螺纹竖杆(8)底部螺纹连接有活动螺套(15),所述活动螺套(15)底部设有活动圆环(16),所述活动圆环(16)顶部两侧均固定连接有限位连接竖杆(17),所述防护横板(14)底部两端均固定连接有限位固定竖杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述活动定位机构包括固定横板(19)和放置横板(20),所述安装台(1)顶部表面开设有限位方槽(21),所述固定横板(19)位于限位方槽(21)内侧顶部且与安装台(1)固定连接,所述固定横板(19)顶部表面开设有条形滑槽(22),所述放置横板(20)位于固定横板(19)顶部,所述放置横板(20)底部固定连接有限位滑块(23),所述限位滑块(23)与条形滑槽(22)横截面均设置为凸字形,所述限位滑块(23)与条形滑槽(22)滑动连接,所述限位滑块(23)一侧表面开设有螺纹孔(24),所述安装台(1)一端设有摇把(25),所述摇把(25)一侧固定连接有限位螺纹横杆(26),所述螺纹横杆(26)贯穿安装台(1)与螺纹孔(24)螺纹连接,所述螺纹横杆(26)远离摇把(25)一端设有第二轴承,所述螺纹横杆(26)一端与第二轴承内壁固定连接,所述第二轴承与安装台(1)固定连接,所述固定横板(19)底部设有夹紧组件。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述放置横板(20)一端固定连接有限位挡板(27),所述放置横板(20)远离限位挡板(27)一端设有活动挡板(28),所述活动挡板(28)一侧两端均设有连接横杆(29),所述连接横杆(29)远离活动挡板(28)一端固定连接有限位第一弹簧(30),所述放置横板(20)一端两侧表面均开设有固定滑槽(31),所述连接横杆(29)与固定滑槽(31)滑动连接,所述第一弹簧(30)位于固定滑槽(31)内侧且与放置横板(20)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述固定横板(19)两侧均设有活动压板(32),所述活动压板(32)一侧开设有条形滑块(33),所述条形滑块(33)一侧固定连接有限位第二弹簧(34),所述第二弹簧(34)的数量设置为多个,多个所述第二弹簧(34)呈直线阵列分布,所述第二弹簧(34)与活动压板(32)固定连接,所述固定横板(19)两侧表面均开设有限位条形槽(35),所述条形滑块(33)与限位条形槽(35)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述夹紧组

件包括第二螺纹杆(36)和L形滑块(37),所述限位方槽(21)内部一侧设有L形滑槽(38),所述L形滑块(37)位于L形滑槽(38)内侧且与L形滑槽(38)滑动连接,所述限位方槽(21)内部远离L形滑槽(38)一侧设有固定条形槽(39),所述固定横板(19)底部两侧均设有定位横杆(40),所述定位横杆(40)顶部固定连接有定位夹板(41),所述第二螺纹杆(36)位于固定横板(19)底部,所述第二螺纹杆(36)两端分别贯穿两个定位横杆(40)且与定位横杆(40)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述L形滑块(37)顶部设有螺旋帽(42),所述螺旋帽(42)底部固定连接有活动竖杆(43),所述活动竖杆(43)底部设有第三锥齿轮(44),所述活动竖杆(43)贯穿L形滑块(37)顶部且与第三锥齿轮(44)固定连接,所述L形滑块(37)底部内侧开设有固定方槽(47),所述第三锥齿轮(44)位于固定方槽(47)内侧,所述第三锥齿轮(44)一侧啮合连接有第四锥齿轮(45),所述第二螺纹杆(36)贯穿L形滑块(37)一端且与第四锥齿轮(45)固定连接。

7.根据权利要求5所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(36)远离L形滑块(37)一端设有滑动方块(46),所述滑动方块(46)与固定条形槽(39)滑动连接,所述滑动方块(46)一侧表面固定嵌设有限位轴承,所述第二螺纹杆(36)一端与限位轴承内壁固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述滑动凸块(10)与滑动横槽(9)横截面均设置为倒凸字形,所述滑动凸块(10)与滑动横槽(9)滑动连接,所述活动夹板(6)底部一侧固定连接有防护垫。

9.根据权利要求1所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:两个所述滑动凸块(10)一侧均设有第一轴承,两个所述第一轴承分别内嵌于滑动横槽(9)内部两端侧壁上且与限位横板(4)固定连接,所述第一螺纹杆(11)一端与第一轴承内壁固定连接。

10.根据权利要求1所述的一种用于电子元件校正的安装装置,其特征在于:所述连接竖杆(17)与活动螺套(15)固定连接,所述固定竖杆(18)贯穿活动螺套(15)且与活动螺套(15)活动套接,所述固定竖杆(18)底部活动圆环(16)固定连接。

一种用于电子元件校正的安装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子元件技术领域,具体涉及一种用于电子元件校正的安装装置。

背景技术

[0002] 电子元件是电子电路中的基本元素,通常是个别封装,并具有两个或以上的引线或金属接点。电子元件须相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路,为了保证电路稳定工作,避免产生自激振荡,在实际应用中常常需要采取适当的措施来破坏自激的幅度条件和相位条件。电子元件校正可以消除自激振荡。

[0003] 现有的电子元件校正常常通过安装装置将其进行安装在电路板上,但是目前由于电路的不同电子元件校正的尺寸也并不相同,而安装装置无法调节尺寸来适应不同尺寸的电子元件校正,不便于不同尺寸电子元件校正的安装,导致安装装置的使用存在一定的局限性,给工作人员的使用带来了极大的麻烦。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题,本发明提供一种用于电子元件校正的安装装置,通过设置限位卡紧机构来对不同尺寸的电子元件校正进行卡紧然后安装,以解决现有的电子元件校正常常通过安装装置将其进行安装在电路板上,但是现有的电子元件校正安装装置无法调节尺寸来适应不同尺寸的电子元件校正,不便于不同尺寸电子元件校正的安装,导致安装装置的使用存在局限性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于电子元件校正的安装装置,包括安装台,所述安装台顶部固定连接有安装机本体,所述安装机本体底部设有活动柱,所述活动柱底部设有限位卡紧机构,所述安装台顶部设有活动定位机构;

[0006] 所述限位卡紧机构包括限位横板、电机和活动夹板,所述限位横板位于活动柱底部且与活动柱固定连接,所述活动柱底部表面开设有固定槽,所述电机位于固定槽内侧且与活动柱固定连接,所述电机输出端固定连接有螺纹竖杆,所述螺纹竖杆贯穿限位横板顶部且与限位横板活动套接,所述限位横板底部表面开设有滑动横槽,所述活动夹板的数量设置为两个,两个所述活动夹板分别位于限位横板底部两端,两个所述活动夹板顶部均固定连接有滑动凸块,所述滑动横槽内侧两端均设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆贯穿滑动凸块且与滑动凸块螺纹连接,两个所述第一螺纹杆远离滑动凸块一端均设有第一锥齿轮,所述螺纹竖杆中部外侧固定连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮分别与两个第一锥齿轮啮合连接,所述第二锥齿轮底部设有防护横板,所述防护横板与限位横板固定连接,所述螺纹竖杆贯穿防护横板且与防护横板活动套接,所述螺纹竖杆底部螺纹连接有活动螺套,所述活动螺套底部设有活动圆环,所述活动圆环顶部两侧均固定连接有连接竖杆,所述防护横板底部两端均固定连接有固定竖杆。

[0007] 具体的,通过调节日限位卡紧机构的两个活动夹板之间的距离,两个活动夹板对电子元件校正进行卡紧,然后通过安装机本体进行安装操作,在进行电子元件校正安装之后,

两个活动夹板与电子元件校正发生分离,同时活动螺套向下运动,推动连接竖杆和活动圆环运动,活动圆环推动电子元件校正运动,使得电子元件校正安装的更加稳定。

[0008] 优选的,所述活动定位机构包括固定横板和放置横板,所述安装台顶部表面开设有限位方槽,所述固定横板位于限位方槽内侧顶部且与安装台固定连接,所述固定横板顶部表面开设有条形滑槽,所述放置横板位于固定横板顶部,所述放置横板底部固定连接有限位滑块,所述限位滑块与条形滑槽横截面均设置为凸字形,所述限位滑块与条形滑槽滑动连接,所述限位滑块一侧表面开设有螺纹孔,所述安装台一端设有摇把,所述摇把一侧固定连接有螺纹横杆,所述螺纹横杆贯穿安装台与螺纹孔螺纹连接,所述螺纹横杆远离摇把一端设有第二轴承,所述螺纹横杆一端与第二轴承内壁固定连接,所述第二轴承与安装台固定连接,所述固定横板底部设有夹紧组件。

[0009] 具体的,通过旋转摇把带动螺纹横杆旋转,螺纹横杆旋转的同时带动限位滑块运动,限位滑块带动放置横板运动至合适的位置,以便于电子元件校正的安装。

[0010] 优选的,所述放置横板一端固定连接有限位挡板,所述放置横板远离限位挡板一端设有活动挡板,所述活动挡板一侧两端均设有连接横杆,所述连接横杆远离活动挡板一端固定连接有第一弹簧,所述放置横板一端两侧表面均开设有固定滑槽,所述连接横杆与固定滑槽滑动连接,所述第一弹簧位于固定滑槽内侧且与放置横板固定连接。

[0011] 具体的,通过拉动活动挡板带动连接横杆运动,连接横杆拉动第一弹簧,第一弹簧产生弹性形变被拉伸,接着将需要安装电子元件校正的电路板放置在放置横板上,电子元件校正一端与限位挡板接触,然后缓缓放松活动挡板,第一弹簧恢复弹性形变,拉动连接横杆和活动挡板运动,活动挡板缓缓与电路板另一端相互接触,电路板两端被夹紧。

[0012] 优选的,所述固定横板两侧均设有活动压板,所述活动压板一侧有条形滑块,所述条形滑块一侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的数量设置为多个,多个所述第二弹簧呈直线阵列分布,所述第二弹簧与活动压板固定连接,所述固定横板两侧表面均开设有限位条形槽,所述条形滑块与限位条形槽滑动连接。

[0013] 具体的,活动压板具有缓冲作用,当活动压板受到挤压时,活动压板挤压第二弹簧,第二弹簧产生弹性形变被压缩,从而活动压板发生移动。

[0014] 优选的,所述夹紧组件包括第二螺纹杆和L形滑块,所述限位方槽内部一侧设有L形滑槽,所述L形滑块位于L形滑槽内侧且与L形滑槽滑动连接,所述限位方槽内部远离L形滑槽一侧设有固定条形槽,所述固定横板底部两侧均设有定位横杆,所述定位横杆顶部固定连接有定位夹板,所述第二螺纹杆位于固定横板底部,所述第二螺纹杆两端分别贯穿两个定位横杆且与定位横杆螺纹连接。

[0015] 具体的,通过夹紧组件的两个定位夹板对电路板的两侧进行夹紧,以此将电路板夹紧定位。

[0016] 优选的,所述L形滑块顶部设有螺旋帽,所述螺旋帽底部固定连接有活动竖杆,所述活动竖杆底部设有第三锥齿轮,所述活动竖杆贯穿L形滑块顶部且与第三锥齿轮固定连接,所述L形滑块底部内侧开设有固定方槽,所述第三锥齿轮位于固定方槽内侧,所述第三锥齿轮一侧啮合连接有第四锥齿轮,所述第二螺纹杆贯穿L形滑块一端且与第四锥齿轮固定连接。

[0017] 具体的,通过旋转螺旋帽带动活动竖杆旋转,活动竖杆带动第三锥齿轮和第四锥

齿轮旋转,第四锥齿轮带动第二螺纹杆旋转,第二螺纹杆两端一体成型有方向相反的螺牙,从而带动两个定位横杆向中间方向运动,两个定位横杆带动两个定位夹板对电路板的两侧进行夹紧。

[0018] 优选的,所述第二螺纹杆远离L形滑块一端设有滑动方块,所述滑动方块与固定条形槽滑动连接,所述滑动方块一侧表面固定嵌设有限位轴承,所述第二螺纹杆一端与限位轴承内壁固定连接。

[0019] 具体的,当夹紧组件发生运动时,滑动方块在固定条形槽内侧滑动,使得夹紧组件运动更加稳定。

[0020] 优选的,所述滑动凸块与滑动横槽横截面均设置为倒凸字形,所述滑动凸块与滑动横槽滑动连接,所述活动夹板底部一侧固定连接防护垫。

[0021] 具体的,将滑动凸块与滑动横槽横截面均设置为倒凸字形,使得第一螺纹杆旋转的同时带动滑动凸块运动的更加稳定。

[0022] 优选的,两个所述滑动凸块一侧均设有第一轴承,两个所述第一轴承分别内嵌于滑动横槽内部两端侧壁上且与限位横板固定连接,所述第一螺纹杆一端与第一轴承内壁固定连接。

[0023] 具体的,第一螺纹杆在第一轴承内侧旋转,提升了第一螺纹杆旋转的稳定性。

[0024] 优选的,所述连接竖杆与活动螺套固定连接,所述固定竖杆贯穿活动螺套且与活动螺套活动套接,所述固定竖杆底部活动圆环固定连接。

[0025] 具体的,在进行电子元件校正安装时,螺纹竖杆旋转的同时带动活动螺套向下运动,推动连接竖杆和活动圆环运动,活动圆环推动电子元件校正运动,将电子元件校正安装的更加稳定。

[0026] 本发明实施例具有如下优点:

[0027] 1、本发明通过设置限位卡紧机构来对不同尺寸的电子元件校正进行卡紧然后安装,通过将限位卡紧机构的两个可以活动的活动夹板之间的距离进行调节,两个活动夹板对电子元件校正进行卡紧,然后通过安装机本体进行安装操作,该安装装置结构条理清晰,减少了工作人员安装不同电子元件校正的麻烦,避免了现有的电子元件校正常常通过安装装置将其进行安装在电路板上,但是现有的电子元件校正安装装置无法调节尺寸来适应不同尺寸的电子元件校正,不便于不同尺寸电子元件校正的安装,导致安装装置的使用存在局限性的问题。

[0028] 2、本发明通过设置活动定位机构来对不同尺寸的电路板进行定位夹紧以便于安装电子元件校正,通过活动定位机构以及夹紧组件来对电路板的横向和纵向均进行夹紧,从而将对不同尺寸的电路板定位夹紧,接着通过旋转摇把带动螺纹横杆旋转,螺纹横杆旋转带动限位滑块和放置横板运动,将电路板移动至合适的位置,接着在进行电子元件校正的安装,该安装装置操作方便快捷,使得在安装电子元件校正更加便捷,同时可以对不同尺寸的电路板进行定位夹紧,扩大了该安装装置的适用范围。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅

仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0030] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0031] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0032] 图2为本发明提供限位卡紧机构的结构爆炸示意图;

[0033] 图3为本发明提供活动定位机构的结构爆炸示意图;

[0034] 图4为本发明提供的正面剖视图;

[0035] 图5为本发明提供的侧面剖视图;

[0036] 图6为本发明提供的图4中A部结构放大图;

[0037] 图7为本发明提供的图5中B部结构放大图;

[0038] 图8为本发明提供夹紧组件的结构爆炸示意图。

[0039] 图中:1安装台、2安装机本体、3活动柱、4限位横板、5电机、6活动夹板、7固定槽、8螺纹竖杆、9滑动横槽、10滑动凸块、11第一螺纹杆、12第一锥齿轮、13第二锥齿轮、14防护横板、15活动螺套、16活动圆环、17连接竖杆、18固定竖杆、19固定横板、20放置横板、21限位方槽、22条形滑槽、23限位滑块、24螺纹孔、25摇把、26螺纹横杆、27限位挡板、28活动挡板、29连接横杆、30第一弹簧、31固定滑槽、32活动压板、33条形滑块、34第二弹簧、35限位条形槽、36第二螺纹杆、37L形滑块、38L形滑槽、39固定条形槽、40定位横杆、41定位夹板、42螺旋帽、43活动竖杆、44第三锥齿轮、45第四锥齿轮、46滑动方块、47固定方槽。

具体实施方式

[0040] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0041] 实施例1:

[0042] 参照附图1-7,本发明提供一种用于电子元件校正的安装装置,包括安装台1,所述安装台1顶部固定连接有安装机本体2,所述安装机本体2底部设有活动柱3,所述活动柱3底部设有限位卡紧机构,所述安装台1顶部设有活动定位机构;

[0043] 所述限位卡紧机构包括限位横板4、电机5和活动夹板6,所述限位横板4位于活动柱3底部且与活动柱3固定连接,所述活动柱3底部表面开设有固定槽7,所述电机5位于固定槽7内侧且与活动柱3固定连接,所述电机5输出端固定连接有螺纹竖杆8,所述螺纹竖杆8贯穿限位横板4顶部且与限位横板4活动套接,所述限位横板4底部表面开设有滑动横槽9,所述活动夹板6的数量设置为两个,两个所述活动夹板6分别位于限位横板4底部两端,两个所述活动夹板6顶部均固定连接有滑动凸块10,所述滑动横槽9内侧两端均设有第一螺纹杆11,所述第一螺纹杆11贯穿滑动凸块10且与滑动凸块10螺纹连接,两个所述第一螺纹杆11远离滑动凸块10一端均设有第一锥齿轮12,所述螺纹竖杆8中部外侧固定连接第二锥齿

轮13,所述第二锥齿轮13分别与两个第一锥齿轮12啮合连接,所述第二锥齿轮13底部设有防护横板14,所述防护横板14与限位横板4固定连接,所述螺纹竖杆8贯穿防护横板14且与防护横板14活动套接,所述螺纹竖杆8底部螺纹连接有活动螺套15,所述活动螺套15底部设有活动圆环16,所述活动圆环16顶部两侧均固定连接连接有连接竖杆17,所述连接竖杆17与活动螺套15固定连接,所述防护横板14底部两端均固定连接有固定竖杆18,所述固定竖杆18贯穿活动螺套15且与活动螺套15活动套接,所述固定竖杆18底部活动圆环16固定连接;

[0044] 本实施方案中,通过将限位卡紧机构的两个可以活动的活动夹板6之间的距离进行调节,两个活动夹板6对电子元件校正进行卡紧,以此对对不同尺寸的电子元件校正卡紧定位,然后通过安装机本体2进行安装操作。

[0045] 其中,为了将放置在放置横板20上电路板移动至合适安装电子元件校正位置的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述活动定位机构包括固定横板19和放置横板20,所述安装台1顶部表面开设有限位方槽21,所述固定横板19位于限位方槽21内侧顶部且与安装台1固定连接,所述固定横板19顶部表面开设有条形滑槽22,所述放置横板20位于固定横板19顶部,所述放置横板20底部固定连接有限位滑块23,所述限位滑块23与条形滑槽22横截面均设置为凸字形,所述限位滑块23与条形滑槽22滑动连接,所述限位滑块23一侧表面开设有螺纹孔24,所述安装台1一端设有摇把25,所述摇把25一侧固定连接有螺纹横杆26,所述螺纹横杆26贯穿安装台1与螺纹孔24螺纹连接,所述螺纹横杆26远离摇把25一端设有第二轴承,所述螺纹横杆26一端与第二轴承内壁固定连接,所述第二轴承与安装台1固定连接,所述固定横板19底部设有夹紧组件;

[0046] 其中,为了将电路板两端进行定位卡紧的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述放置横板20一端固定连接有限位挡板27,所述放置横板20远离限位挡板27一端设有活动挡板28,所述活动挡板28一侧两端均设有连接横杆29,所述连接横杆29远离活动挡板28一端固定连接有第一弹簧30,所述放置横板20一端两侧表面均开设有固定滑槽31,所述连接横杆29与固定滑槽31滑动连接,所述第一弹簧30位于固定滑槽31内侧且与放置横板20固定连接;

[0047] 其中,为了实现滑动凸块10在滑动横槽9内侧滑动更加稳定的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述滑动凸块10与滑动横槽9横截面均设置为倒凸字形,所述滑动凸块10与滑动横槽9滑动连接,所述活动夹板6底部一侧固定连接有防护垫,两个所述滑动凸块10一侧均设有第一轴承,两个所述第一轴承分别内嵌于滑动横槽9内部两端侧壁上且与限位横板4固定连接,所述第一螺纹杆11一端与第一轴承内壁固定连接。

[0048] 本发明的使用过程如下:使用本发明进行电子元件校正安装,将电路板定位夹紧,使得电子元件校正与电路板指定位置对准之后,通过启动电机5,电机5运转,电机5输出端带动螺纹竖杆8旋转,螺纹竖杆8带动第二锥齿轮13旋转,第二锥齿轮13分别带动两个第一锥齿轮12旋转,由于两个第一锥齿轮12分别位于第二锥齿轮13两侧,两个第一锥齿轮12的旋转方向相反,两个第一螺纹杆11旋转的同时分别带动两个滑动凸块10在滑动横槽9内侧的运动方向相反,两个第一锥齿轮12分别带动两个第一螺纹杆11旋转,两个第一螺纹杆11旋转的同时分别带动两个滑动凸块10向中间运动,两个滑动凸块10分别带动两个活动夹板6向中间运动,两个活动夹板6分别带动两个防护垫向中间运动,两个防护垫与电子元件校正相互接触,将电子元件校正夹紧;

[0049] 接着启动安装机本体2,对电子元件校正进行安装,安装之后,两个活动夹板6与电子元件校正发生分离,同时活动螺套15向下运动,活动螺套推动连接竖杆17运动,连接竖杆17推动活动圆环16运动,活动圆环16推动电子元件校正运动,使得电子元件校正安装的更加稳定。

[0050] 实施例2:

[0051] 参照附图8,本发明提供一种用于电子元件校正的安装装置,所述夹紧组件包括第二螺纹杆36和L形滑块37,所述限位方槽21内部一侧设有L形滑槽38,所述L形滑块37位于L形滑槽38内侧且与L形滑槽38滑动连接,所述限位方槽21内部远离L形滑槽38一侧设有固定条形槽39,所述固定横板19底部两侧均设有定位横杆40,所述定位横杆40顶部固定连接有定位夹板41,所述第二螺纹杆36位于固定横板19底部,所述第二螺纹杆36两端分别贯穿两个定位横杆40且与定位横杆40螺纹连接,所述L形滑块37顶部设有螺旋帽42,所述螺旋帽42底部固定连接有活动竖杆43,所述活动竖杆43底部设有第三锥齿轮44,所述活动竖杆43贯穿L形滑块37顶部且与第三锥齿轮44固定连接,所述L形滑块37底部内侧开设有固定方槽47,所述第三锥齿轮44位于固定方槽47内侧,所述第三锥齿轮44一侧啮合连接有第四锥齿轮45,所述第二螺纹杆36贯穿L形滑块37一端且与第四锥齿轮45固定连接,所述第二螺纹杆36远离L形滑块37一端设有滑动方块46,所述滑动方块46与固定条形槽39滑动连接,所述滑动方块46一侧表面固定嵌设有限位轴承,所述第二螺纹杆36一端与限位轴承内壁固定连接;

[0052] 所述固定横板19两侧均设有活动压板32,所述活动压板32一侧设有条形滑块33,所述条形滑块33一侧固定连接有第二弹簧34,所述第二弹簧34的数量设置为多个,多个所述第二弹簧34呈直线阵列分布,所述第二弹簧34与活动压板32固定连接,所述固定横板19两侧表面均开设有限位条形槽35,所述条形滑块33与限位条形槽35滑动连接。

[0053] 本发明的使用过程如下:在电子元件校正安装之前,首先拉动活动挡板28,活动挡板28带动连接横杆29在固定滑槽31内侧运动,连接横杆29拉动第一弹簧30,第一弹簧30产生弹性形变被拉伸,接着将需要安装电子元件校正的电路板放置在放置横板20上,电子元件校正一端与限位挡板27接触,然后缓缓放松活动挡板28,第一弹簧30恢复弹性形变,拉动连接横杆29和活动挡板28运动,活动挡板28缓缓与电路板另一端相互接触,电路板两端被夹紧;

[0054] 然后旋转螺旋帽42,螺旋帽42带动活动竖杆43旋转,活动竖杆43带动第三锥齿轮44旋转,第三锥齿轮44带动第四锥齿轮45旋转,第四锥齿轮45带动第二螺纹杆36旋转,由于第二螺纹杆36两端一体成型有方向相反的螺牙,第二螺纹杆36两端分别在两个定位横杆40内侧旋转,从而第二螺纹杆36带动两个定位横杆40向中间方向运动,两个定位横杆40带动两个定位夹板41运动,同时定位夹板41运动时,定位夹板41挤压活动压板32,活动压板32挤压第二弹簧34,第二弹簧34产生弹性形变被压缩,两个定位夹板41对电路板的两侧进行夹紧;

[0055] 接着旋转摇把25,摇把25带动螺纹横杆26旋转,螺纹横杆26旋转的同时带动限位滑块23在条形滑槽22内侧运动,限位滑块23带动放置横板20运动,放置横板20带动电路板运动,电路板带动夹紧组件运动,电路板运动至合适的位置,以便于电子元件校正的安装。

[0056] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上

述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本发明要求保护的范围。

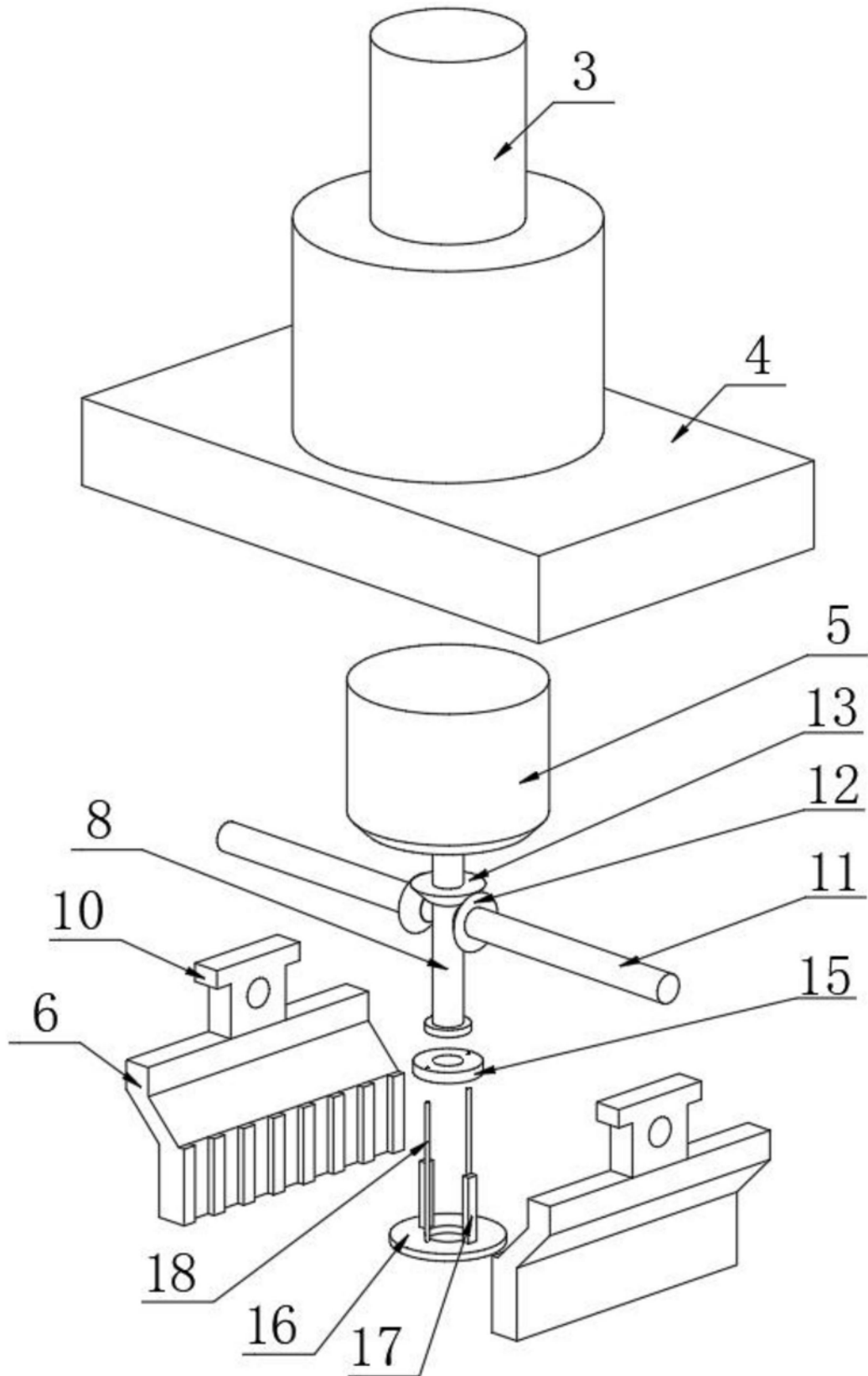


图2

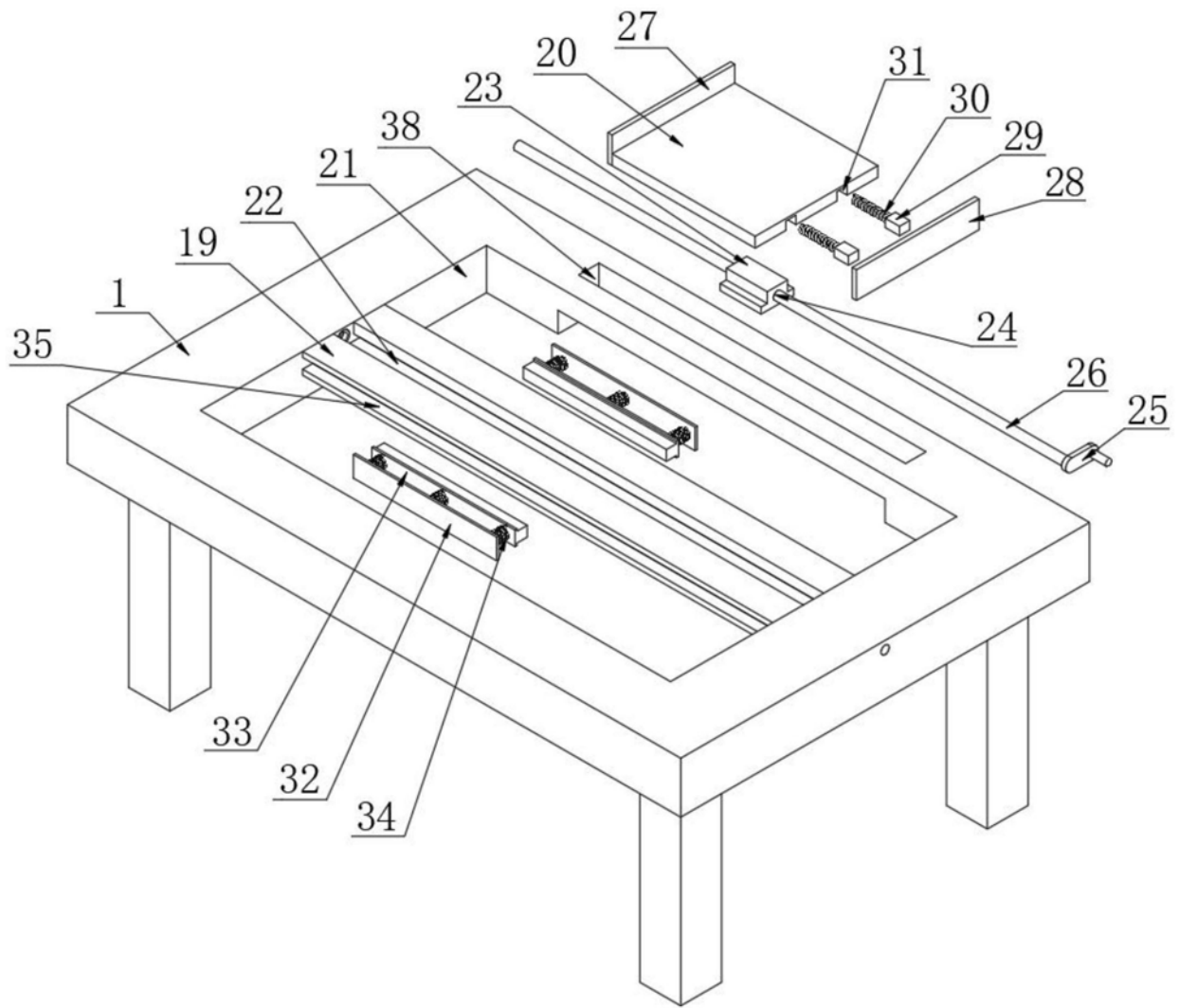


图3

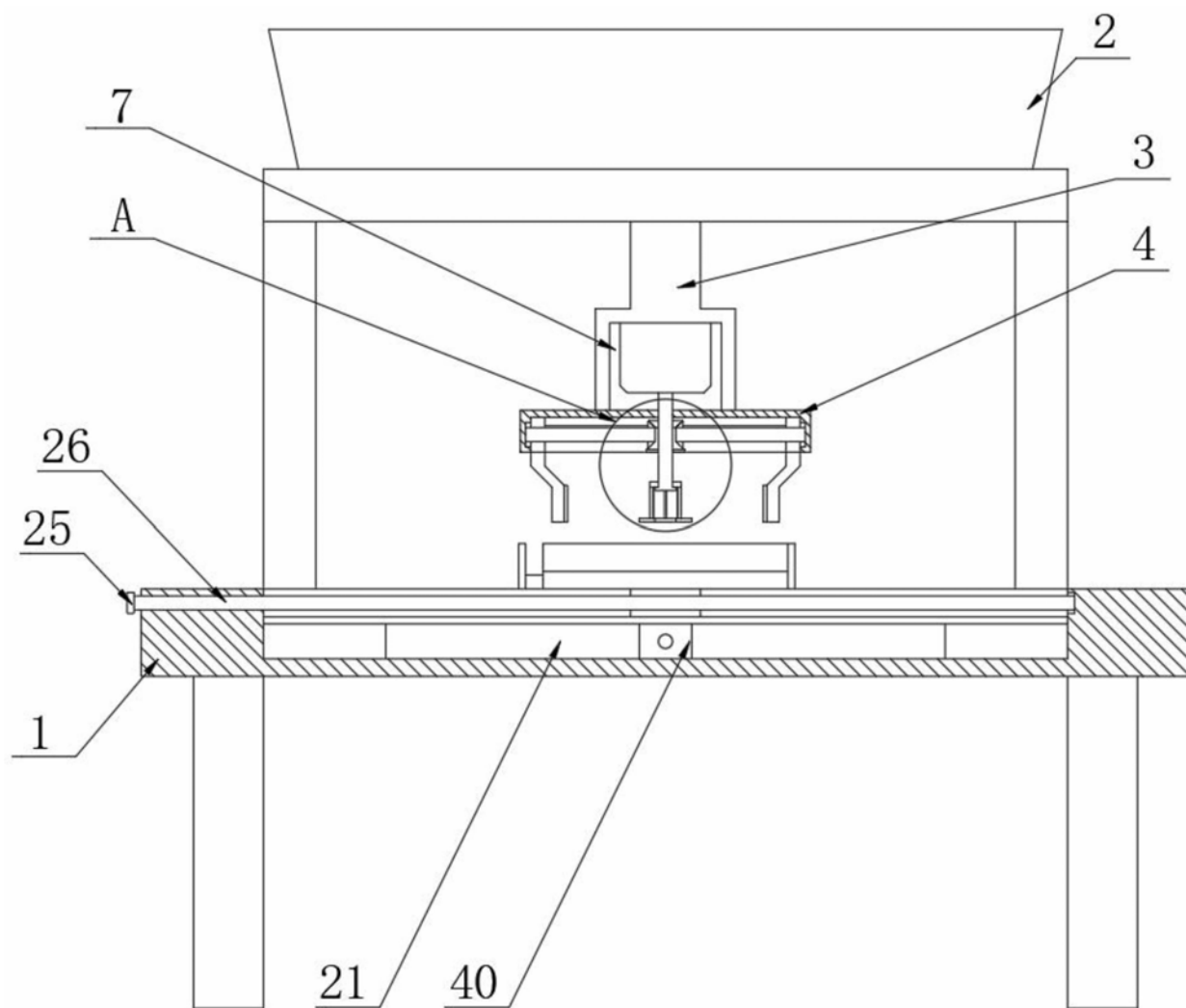


图4

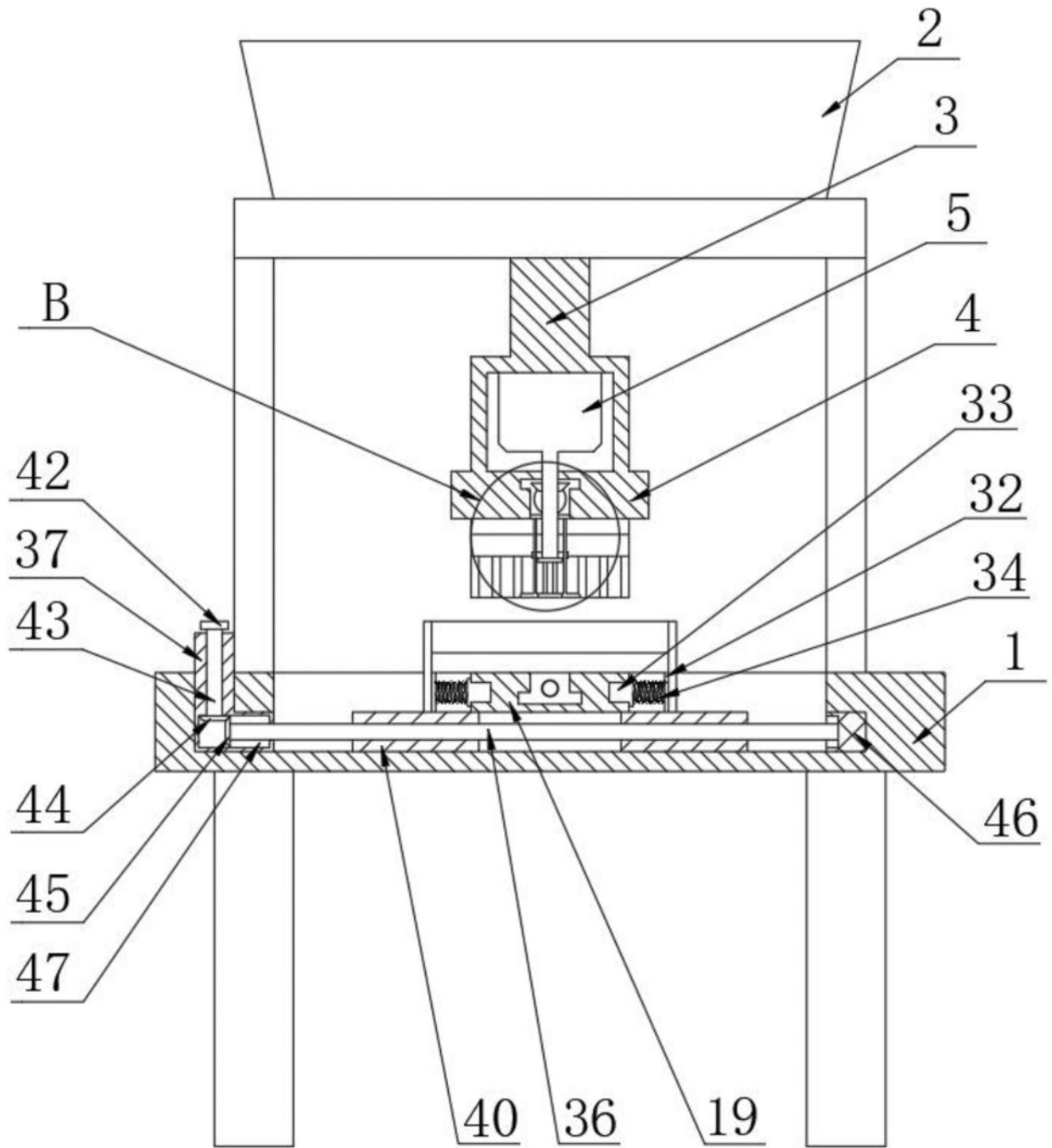


图5

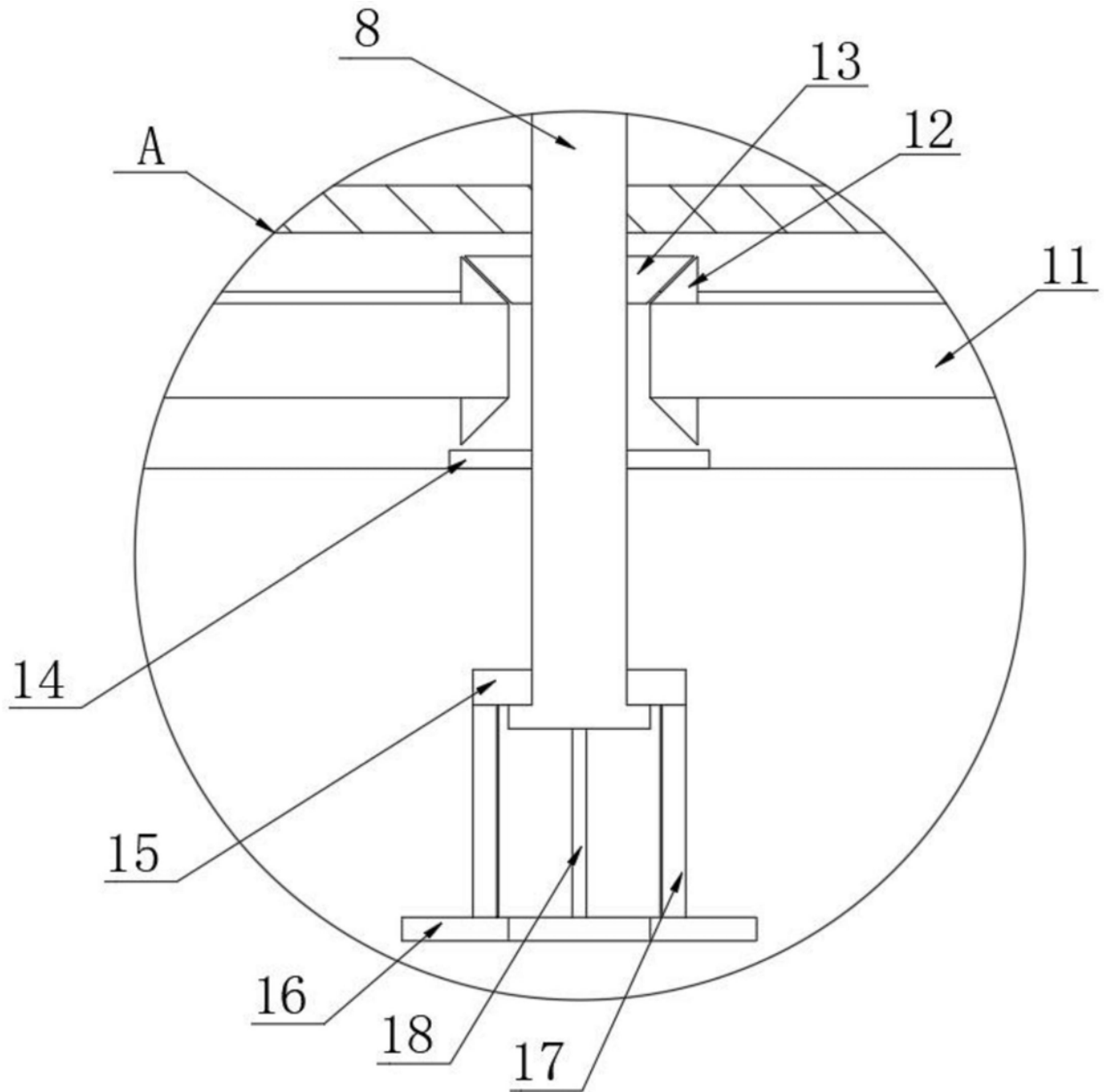


图6

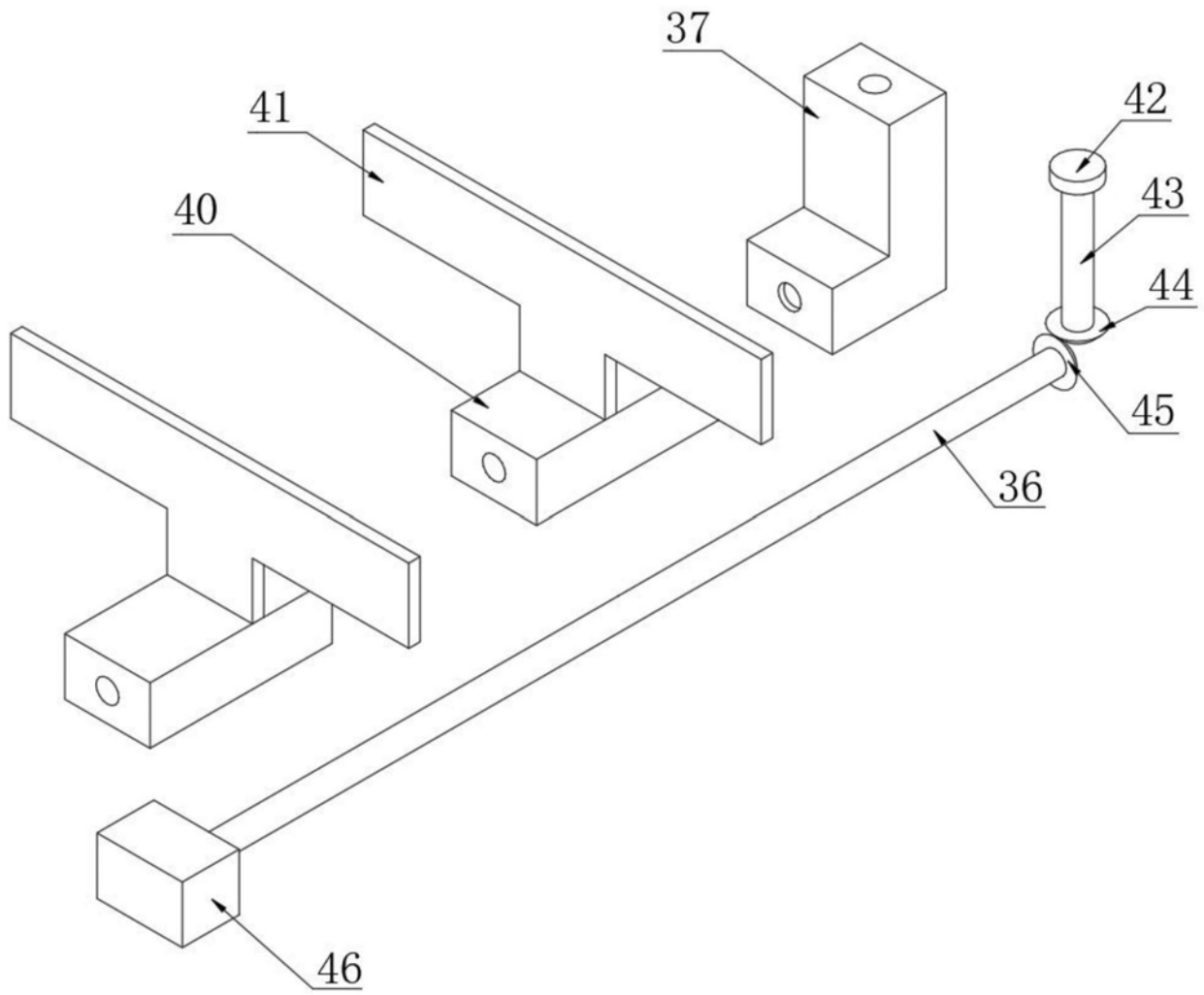


图8