



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115805352 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202211549931.8

(22) 申请日 2022.12.05

(71) 申请人 安徽省富捷电子科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
新陶路107号金蒲电子产业园5号厂房

(72) 发明人 周海生 陈庆良 魏振效

(74) 专利代理机构 合肥市科深知识产权代理事
务所(普通合伙) 34235

专利代理师 张宁波

(51) Int.Cl.

B23K 3/08 (2006.01)

B23K 101/42 (2006.01)

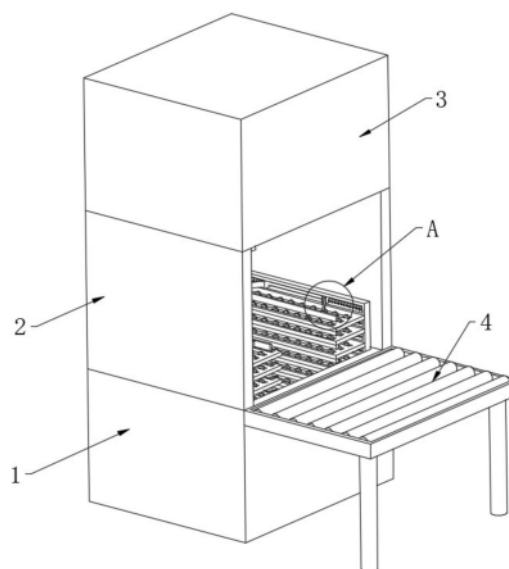
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备

(57) 摘要

本发明公开了一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,涉及电阻元件加工相关技术领域,包括焊接台,所述焊接台上固定安装有支撑板,所述支撑板远离焊接台的一侧固定安装有存料箱,所述存料箱靠近支撑板的一侧固定安装有送料斗;本发明的有益效果:定位组件通过启动定位传送带将送料斗内的电阻元件运送至定位框上,同时使电阻元件在定位传送带的推动下挤压第二校准板,带动第二夹持板挤压伸缩杆和第二弹簧,然后再启动电机带动往复螺杆转动,然后再启动第二电动伸缩杆,带动定位框上的电阻元件运送至电路板上,然后进行焊接,方便操作使用,便于辅助定位,有利于提高装置定位的准确性,有利于提高装置加工的合格率,有利于提高装置的工作效率。



1. 一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,包括焊接台(1),其特征在于:所述焊接台(1)上固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)远离焊接台(1)的一侧固定安装有存料箱(3),所述存料箱(3)靠近支撑板(2)的一侧固定安装有送料斗(6),所述送料斗(6)上转动安装有定位传送带(9),所述存料箱(3)上设置有定位组件(7),所述定位组件(7)包括定位框(73),所述存料箱(3)靠近焊接台(1)上设置有第二电动伸缩杆(72),所述定位框(73)固定安装在第二电动伸缩杆(72)远离存料箱(3)的一端上,所述定位框(73)的内壁上固定安装有两个伸缩杆(74)和两个第二弹簧(75),两个所述伸缩杆(74)相对应的一端上分别固定安装有第二夹持板(76),所述第二夹持板(76)靠近第二电动伸缩杆(72)的一侧固定安装有第二校准板(77),所述定位框(73)上设置限位单元,所述存料箱(3)上设置有移动单元。

2. 根据权利要求1所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述第二弹簧(75)靠近第二校准板(77)的一端固定安装在第二夹持板(76)上,所述第二弹簧(75)嵌套安装在伸缩杆(74)的外表面上,所述焊接台(1)上固定安装有传送台(4),所述焊接台(1)内开设有收纳槽(10),所述焊接台(1)上转动安装有旋转门(11),所述收纳槽(10)设置有送料组件(5),所述支撑板(2)上设置有推动组件(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述限位单元包括限位板(710),所述定位框(73)的内壁上开设有矩形通孔(78),所述限位板(710)固定安装在第二夹持板(76)上,所述限位板(710)远离第二夹持板(76)的一端滑动贯穿安装在矩形通孔(78)内,所述限位板(710)上滑动贯穿安装有平衡杆(79),所述平衡杆(79)的两端固定安装在矩形通孔(78)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述移动单元包括往复螺杆(712),所述存料箱(3)靠近第二电动伸缩杆(72)的一侧开设有两个第二活动槽(71),所述往复螺杆(712)转动安装在其中一个第二活动槽(71)的内壁上,另一个所述第二活动槽(71)内固定安装有稳定杆(711),两个所述第二电动伸缩杆(72)远离定位框(73)的一端固定安装有第二滑块(713),一个所述第二滑块(713)滑动贯穿安装在稳定杆(711)上,另一个所述第二滑块(713)螺纹贯穿安装在往复螺杆(712)上,所述存料箱(3)上固定安装有电机(714),所述电机(714)的输出端滑动贯穿第二活动槽(71)固定安装在往复螺杆(712)上。

5. 根据权利要求2所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述送料组件(5)包括送料板(51),所述收纳槽(10)的内底壁上固定安装有第一电动伸缩杆(52),所述送料板(51)固定安装在第一电动伸缩杆(52)的另一端上,所述送料板(51)远离第一电动伸缩杆(52)的一侧固定安装有两个安装板(53),两个所述安装板(53)相对应的一侧固定安装有放置板(54),所述放置板(54)上开设有安装槽,并且安装槽内转动安装有滑轮(55),所述安装板(53)上设置有夹持单元。

6. 根据权利要求5所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述夹持单元包括第一夹持板(512),所述安装板(53)上开设有第一活动槽(56),所述第一活动槽(56)内滑动安装有第一滑块(59),所述第一滑块(59)远离第一活动槽(56)的一侧转动安装有连接板(510),所述第一夹持板(512)转动安装在连接板(510)远离第一滑块(59)的一端上,所述第一滑块(59)上固定安装有第一弹簧(58)。

7. 根据权利要求6所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述第一

夹持板(512)远离传送台(4)的一端固定安装有第一校准板(511),所述第一滑块(59)上滑动贯穿安装有导向杆(57)。

8.根据权利要求7所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述导向杆(57)的两端固定安装在第一活动槽(56)的内壁上,所述第一弹簧(58)远离第一滑块(59)的一端固定安装在第一活动槽(56)的内壁上,所述第一弹簧(58)嵌套安装在导向杆(57)的内壁上。

9.根据权利要求2所述的一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,其特征在于:所述推动组件(8)包括推动板(84),所述支撑板(2)上开设有第三活动槽(81),所述第三活动槽(81)的内壁上固定安装有第三电动伸缩杆(82),所述第三电动伸缩杆(82)靠近第一校准板(511)的一端固定安装有操作板(83),所述推动板(84)固定安装在操作板(83)远离存料箱(3)的一侧上。

一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电阻元件加工相关技术领域,具体涉及一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备。

背景技术

[0002] 贴片电阻又名片式固定电阻器,是金属玻璃釉电阻器中的一种。是将金属粉和玻璃釉粉混合,采用丝网印刷法印在基板上制成的电阻器,贴片电阻一般采用焊接机进行焊接到电路板上的。

[0003] 专利公开号为CN114630506A的中国发明专利,其名称为一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,该装置焊接电路板和电子元器件焊接完成后,启动电动推杆的伸缩杆收缩,脱料底块也向上移动与焊接电路板脱离,因第一复位弹簧的作用,脱料底块会向下复位一定距离弹开焊接电路板,避免焊接电路板与安装短板不慎粘连,如此,能够焊接后将电路板弹出,不易粘连。

[0004] 上述装置使用时还存在一些不足之处,上述装置中的贴片电阻元件在焊接时,不便于定位操作,容易发生贴片电阻元件偏移导致的焊接不准确的情况,影响装置加工的合格率,影响装置的工作效率,因此提出了一种能够解决上述问题的贴片电阻元件焊接辅助定位设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,解决以下技术问题:贴片电阻元件在焊接时,不便于定位操作,容易发生贴片电阻元件偏移导致的焊接不准确的情况,影响装置加工的合格率,影响装置的工作效率。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,包括焊接台,所述焊接台上固定安装有支撑板,所述支撑板远离焊接台的一侧固定安装有存料箱,所述存料箱靠近支撑板的一侧固定安装有送料斗,所述送料斗上转动安装有定位传送带,所述存料箱上设置有定位组件,所述定位组件包括定位框,所述存料箱靠近焊接台上设置有第二电动伸缩杆,所述定位框固定安装在第二电动伸缩杆远离存料箱的一端上,所述定位框的内壁上固定安装有两个伸缩杆和两个第二弹簧,两个所述伸缩杆相对应的一端上分别固定安装有第二夹持板,所述第二夹持板靠近第二电动伸缩杆的一侧固定安装有第二校准板,所述定位框上设置限位单元,所述存料箱上设置有移动单元。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述第二弹簧靠近第二校准板的一端固定安装在第二夹持板上,所述第二弹簧嵌套安装在伸缩杆的外表面上,所述焊接台上固定安装有传送台,所述焊接台内开设有收纳槽,所述焊接台上转动安装有旋转门,所述收纳槽设置有送料组件,所述支撑板上设置有推动组件。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述限位单元包括限位板,所述定位框的内壁上开设

有矩形通孔,所述限位板固定安装在第二夹持板上,所述限位板远离第二夹持板的一端滑动贯穿安装在矩形通孔内,所述限位板上滑动贯穿安装有平衡杆,所述平衡杆的两端固定安装在矩形通孔的内壁上。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述移动单元包括往复螺杆,所述存料箱靠近第二电动伸缩杆的一侧开设有两个第二活动槽,所述往复螺杆转动安装在其中一个第二活动槽的内壁上,另一个所述第二活动槽内固定安装有稳定杆,两个所述第二电动伸缩杆远离定位框的一端固定安装有第二滑块,一个所述第二滑块滑动贯穿安装在稳定杆上,另一个所述第二滑块螺纹贯穿安装在往复螺杆上,所述存料箱上固定安装有电机,所述电机的输出端滑动贯穿第二活动槽固定安装在往复螺杆上。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述送料组件包括送料板,所述收纳槽的内底壁上固定安装有第一电动伸缩杆,所述送料板固定安装在第一电动伸缩杆的另一端上,所述送料板远离第一电动伸缩杆的一侧固定安装有两个安装板,两个所述安装板相对应的一侧固定安装有放置板,所述放置板上开设有安装槽,并且安装槽内转动安装有滑轮,所述安装板上设置有夹持单元。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述夹持单元包括第一夹持板,所述安装板上开设有第一活动槽,所述第一活动槽内滑动安装有第一滑块,所述第一滑块远离第一活动槽的一侧转动安装有连接板,所述第一夹持板转动安装在连接板远离第一滑块的一端上,所述第一滑块上固定安装有第一弹簧。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述第一夹持板远离传送台的一端固定安装有第一校准板,所述第一滑块上滑动贯穿安装有导向杆。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述导向杆的两端固定安装在第一活动槽的内壁上,所述第一弹簧远离第一滑块的一端固定安装在第一活动槽的内壁上,所述第一弹簧嵌套安装在导向杆的内壁上。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述推动组件包括推动板,所述支撑板上开设有第三活动槽,所述第三活动槽的内壁上固定安装有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆靠近第一校准板的一端固定安装有操作板,所述推动板固定安装在操作板远离存料箱的一侧上。

[0016] 本发明的有益效果:

[0017] (1) 定位组件通过启动定位传送带将送料斗内的电阻元件运送至定位框上,同时使电阻元件在定位传送带的推动下挤压第二校准板,使第二校准板带动第二夹持板挤压伸缩杆和第二弹簧,然后再启动电机带动往复螺杆转动,同时使往复螺杆带动其中一个第二滑块在第二活动槽内滑动,通过第二电动伸缩杆和定位框带动另一个第二滑块在平衡杆上滑动,然后再启动第二电动伸缩杆,带动定位框上的电阻元件运送至电路板上,然后进行焊接,焊接完成以后将第二电动伸缩杆收回,同时使第二电动伸缩杆带动定位框从焊接好的电阻元件上取下,便于进行下一次侧焊接操作,方便操作使用,便于辅助定位,有利于提高装置定位的准确性,尽量避免了电阻元件偏移焊接不准确的情况,有利于提高装置加工的合格率,有利于提高装置的工作效率;

[0018] (2) 送料组件通过打开旋转门,然后拿动电路板安插进安装板上的放置板上,同时使电路板挤压第一校准板,使第一校准板带动第一夹持板挤压连接板,使连接板带动第一

滑块在导向杆上滑动,同时使第一滑块拉伸第一弹簧,由于力的反向作用力,使第一夹持板弹性夹持电路板,然后启动第一电动伸缩杆,带动送料板和安装板向上运动,同时使安装板带动电路板运动会出收纳槽,方便夹持稳定,便于保护电路板,便于快速补料,有利于提高装置的工作效率,有利于提高装置的夹持稳定性;

[0019] (3) 推动组件通过启动第三电动伸缩杆带动操作板在第三活动槽内滑动,同时使操作板带动推动板在焊接台上滑动,同时使推动板将焊接好电阻元件的电路板从放置板上推送到传送台上,方便自动卸货,便于操作使用,有利于工作人员进行包装操作,有利于提高装置的工作效率。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1是本发明一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备的整体结构示意图;

[0022] 图2是图1中A处的放大结构示意图;

[0023] 图3是本发明一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备的侧视结构示意图;

[0024] 图4是图3中B处的放大结构示意图;

[0025] 图5是本发明一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备的内部结构示意图;

[0026] 图6是图5中C处的放大结构示意图;

[0027] 图7是本发明一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备的仰视结构示意图;

[0028] 图8是图7中D处的放大结构示意图。

[0029] 图中:1、焊接台;2、支撑板;3、存料箱;4、传送台;5、送料组件;51、送料板;52、第一电动伸缩杆;53、安装板;54、放置板;55、滑轮;56、第一活动槽;57、导向杆;58、第一弹簧;59、第一滑块;510、连接板;511、第一校准板;512、第一夹持板;6、送料斗;7、定位组件;71、第二活动槽;72、第二电动伸缩杆;73、定位框;74、伸缩杆;75、第二弹簧;76、第二夹持板;77、第二校准板;78、矩形通孔;79、平衡杆;710、限位板;711、稳定杆;712、往复螺杆;713、第二滑块;714、电机;8、推动组件;81、第三活动槽;82、第三电动伸缩杆;83、操作板;84、推动板;9、定位传送带;10、收纳槽;11、旋转门。

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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 请参阅图1—图8所示,本发明为一种贴片电阻元件焊接辅助定位设备,包括焊接台1,焊接台1是用于对贴片电阻元件进行焊接操作的,便于将贴片电阻元件焊接在电路板上,焊接台1上固定安装有支撑板2,支撑板2远离焊接台1的一侧固定安装有存料箱3,存料箱3内使存放有待焊接的贴片电阻元件,存料箱3靠近支撑板2的一侧固定安装有送料斗6,送料斗6上转动安装有定位传送带9,定位传送带9便于将贴片电阻元件一个一个的运送带定位框73上,方便运送定位操作,存料箱3上设置有定位组件7,定位组件7包括定位框73,存料箱3靠近焊接台1上设置有第二电动伸缩杆72,定位框73固定安装在第二电动伸缩杆72远

离存料箱3的一端上,第二电动伸缩杆72便于调节定位框73上下活动,定位框73的内壁上固定安装有两个伸缩杆74和两个第二弹簧75,伸缩杆74起到了限位固定第二夹持板76的作用,两个伸缩杆74相对应的一端上分别固定安装有第二夹持板76,第二夹持板76靠近第二电动伸缩杆72的一侧固定安装有第二校准板77,第二校准板77起到了方便贴片电阻元件安装到第二夹持板76上的稳定性,定位框73上设置限位单元,存料箱3上设置有移动单元。

[0032] 第二弹簧75靠近第二校准板77的一端固定安装在第二夹持板76上,第二弹簧75嵌套安装在伸缩杆74的外表面上,第二弹簧75起到了带动第二夹持板76弹性夹持的作用,焊接台1上固定安装有传送台4,传送台4是用于接收焊接台1上焊接好的电路板,焊接台1内开设有收纳槽10,收纳槽10用于存放多个待焊接的电路板,焊接台1上转动安装有旋转门11,旋转门11方便打开上料,有利于提高装置工作效率,收纳槽10设置有送料组件5,支撑板2上设置有推动组件8。

[0033] 限位单元包括限位板710,定位框73的内壁上开设有矩形通孔78,限位板710固定安装在第二夹持板76上,限位板710远离第二夹持板76的一端滑动贯穿安装在矩形通孔78内,矩形通孔78起到提供限位板710活动范围的作用,限位板710上滑动贯穿安装有平衡杆79,平衡杆79起到了平衡稳定限位板710的作用,平衡杆79的两端固定安装在矩形通孔78的内壁上,方便操作使用,有利于提高装置的夹持稳定性,有利于提高装置的夹持能力。

[0034] 移动单元包括往复螺杆712,存料箱3靠近第二电动伸缩杆72的一侧开设有两个第二活动槽71,往复螺杆712转动安装在其中一个第二活动槽71的内壁上,另一个第二活动槽71内固定安装有稳定杆711,两个第二电动伸缩杆72远离定位框73的一端固定安装有第二滑块713,一个第二滑块713滑动贯穿安装在稳定杆711上,另一个第二滑块713螺纹贯穿安装在往复螺杆712上,往复螺杆712带动第二滑块713在第二活动槽71内滑动方便调节使用,存料箱3上固定安装有电机714,电机714的输出端滑动贯穿第二活动槽71固定安装在往复螺杆712上,电机714使带动往复螺杆712转动的动力来源,使用装置时,首先启动定位传送带9,使定位传送带9将送料斗6内的电阻元件运送至定位框73上,同时使电阻元件在定位传送带9的推动下挤压第二校准板77,使第二校准板77带动第二夹持板76挤压伸缩杆74和第二弹簧75,使伸缩杆74和第二弹簧75处于压缩状态,同时使第二夹持板76带动限位板710在矩形通孔78内滑动,同时带动限位板710在稳定杆711上滑动,然后再启动电机714,使电机714的输出端带动往复螺杆712转动,同时使往复螺杆712带动其中一个第二滑块713在第二活动槽71内滑动,通过第二电动伸缩杆72和定位框73带动另一个第二滑块713在平衡杆79上滑动,然后再启动第二电动伸缩杆72,使第二电动伸缩杆72带动定位框73上的电阻元件运送至电路板上,然后进行焊接,焊接完成以后将第二电动伸缩杆72收回,同时使第二电动伸缩杆72带动定位框73从焊接好的电阻元件上取下,便于进行下一次侧焊接操作,方便操作使用,便于辅助定位,有利于提高装置定位的准确性,尽量避免电阻元件偏移焊接不准确的情况,有利于提高装置加工的合格率,有利于提高装置的工作效率。

[0035] 送料组件5包括送料板51,收纳槽10的内底壁上固定安装有第一电动伸缩杆52,第一电动伸缩杆52便于带动送料板51上下运动,送料板51固定安装在第一电动伸缩杆52的另一端上,送料板51远离第一电动伸缩杆52的一侧固定安装有两个安装板53,两个安装板53相对应的一侧固定安装有放置板54,放置板54是用于分隔电路板的作用,尽量避免电路板的损坏,放置板54上开设有安装槽,并且安装槽内转动安装有滑轮55,放置板54起到了减少

电路板与放置板54之间摩擦力的作用,安装板53上设置有夹持单元,方便上料操作,有利于提高装置的工作效率。

[0036] 夹持单元包括第一夹持板512,安装板53上开设有第一活动槽56,第一活动槽56内滑动安装有第一滑块59,第一滑块59在第一活动槽56内滑动,并且拉伸第一弹簧58,使第一弹簧58处于拉伸状态,第一滑块59远离第一活动槽56的一侧转动安装有连接板510,第一夹持板512转动安装在连接板510远离第一滑块59的一端上,第一夹持板512起到了夹持稳定放置板54上电路板的作用,第一滑块59上固定安装有第一弹簧58。

[0037] 第一夹持板512远离传送台4的一端固定安装有第一校准板511,第一校准板511起到了提供电路板安装的准确性,第一滑块59上滑动贯穿安装有导向杆57,导向杆57起到了导向稳定第一滑块59的作用,有利于提高装置的安全稳定性。

[0038] 导向杆57的两端固定安装在第一活动槽56的内壁上,第一弹簧58远离第一滑块59的一端固定安装在第一活动槽56的内壁上,第一弹簧58嵌套安装在导向杆57的内壁上,第一弹簧58起到了带动第一夹持板512弹性夹持的作用,方便安装稳定,有利于提高装置的夹持稳定性,使用装置时,首先打开旋转门11,然后拿动电路板安插进安装板53上的放置板54上,同时使电路板挤压第一校准板511,使第一校准板511带动第一夹持板512挤压连接板510,使连接板510带动第一滑块59在导向杆57上滑动,同时使第一滑块59拉伸第一弹簧58,同时使第一弹簧58处于拉伸状态,由于力的反向作用力,使第一夹持板512弹性夹持电路板,同时使电路板在放置板54上的滑轮55上滑动,然后启动第一电动伸缩杆52,使第一电动伸缩杆52带动送料板51和安装板53向上运动,同时使安装板53带动电路板运动会出收纳槽10,方便夹持稳定,便于保护电路板,便于快速补料,有利于提高装置的工作效率,有利于提高装置的夹持稳定性。

[0039] 推动组件8包括推动板84,支撑板2上开设有第三活动槽81,第三活动槽81的内壁上固定安装有第三电动伸缩杆82,第三电动伸缩杆82带动操作板83在第三活动槽81内滑动,第三电动伸缩杆82靠近第一校准板511的一端固定安装有操作板83,推动板84固定安装在操作板83远离存料箱3的一侧上,推动板84便于将焊接好电阻元件的电路板从放置板54上推送到传送台4上,使用装置时,首先启动第三电动伸缩杆82,使第三电动伸缩杆82带动操作板83在第三活动槽81内滑动,同时使操作板83带动推动板84在焊接台1上滑动,同时使推动板84将焊接好电阻元件的电路板从放置板54上推送到传送台4上,方便自动卸货,便于操作使用,有利于工作人员进行包装操作,有利于提高装置的工作效率。

[0040] 本发明的工作原理:使用装置时,首先将贴片电阻元件放置到存料箱3内,然后打开旋转门11,然后拿动电路板安插进安装板53上的放置板54上,使电路板在放置板54上的滑轮55上滑动,同时使电路板挤压第一校准板511,使第一校准板511带动第一夹持板512挤压连接板510,使连接板510带动第一滑块59在导向杆57上滑动,同时使第一滑块59拉伸第一弹簧58,同时使第一弹簧58处于拉伸状态,由于力的反向作用力,使第一夹持板512弹性夹持电路板,同时使电路板在放置板54上的滑轮55上滑动,然后启动第一电动伸缩杆52,使第一电动伸缩杆52带动送料板51和安装板53向上运动,同时使安装板53带动电路板运动会出收纳槽10,然后再启动定位传送带9,使定位传送带9将送料斗6内的电阻元件运送至定位框73上,同时使电阻元件在定位传送带9的推动下挤压第二校准板77,使第二校准板77带动第二夹持板76挤压伸缩杆74和第二弹簧75,使伸缩杆74和第二弹簧75处于压缩状态,同时

使第二夹持板76带动限位板710在矩形通孔78内滑动,同时带动限位板710在稳定杆711上滑动,然后再启动电机714,使电机714的输出端带动往复螺杆712转动,同时使往复螺杆712带动其中一个第二滑块713在第二活动槽71内滑动,通过第二电动伸缩杆72和定位框73带动另一个第二滑块713在平衡杆79上滑动,然后再启动第二电动伸缩杆72,使第二电动伸缩杆72带动定位框73上的电阻元件运送至电路板上,然后进行焊接,焊接完成以后将第二电动伸缩杆72收回,同时使第二电动伸缩杆72带动定位框73从焊接好的电阻元件上取下,便于进行下一次侧焊接操作。

[0041] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

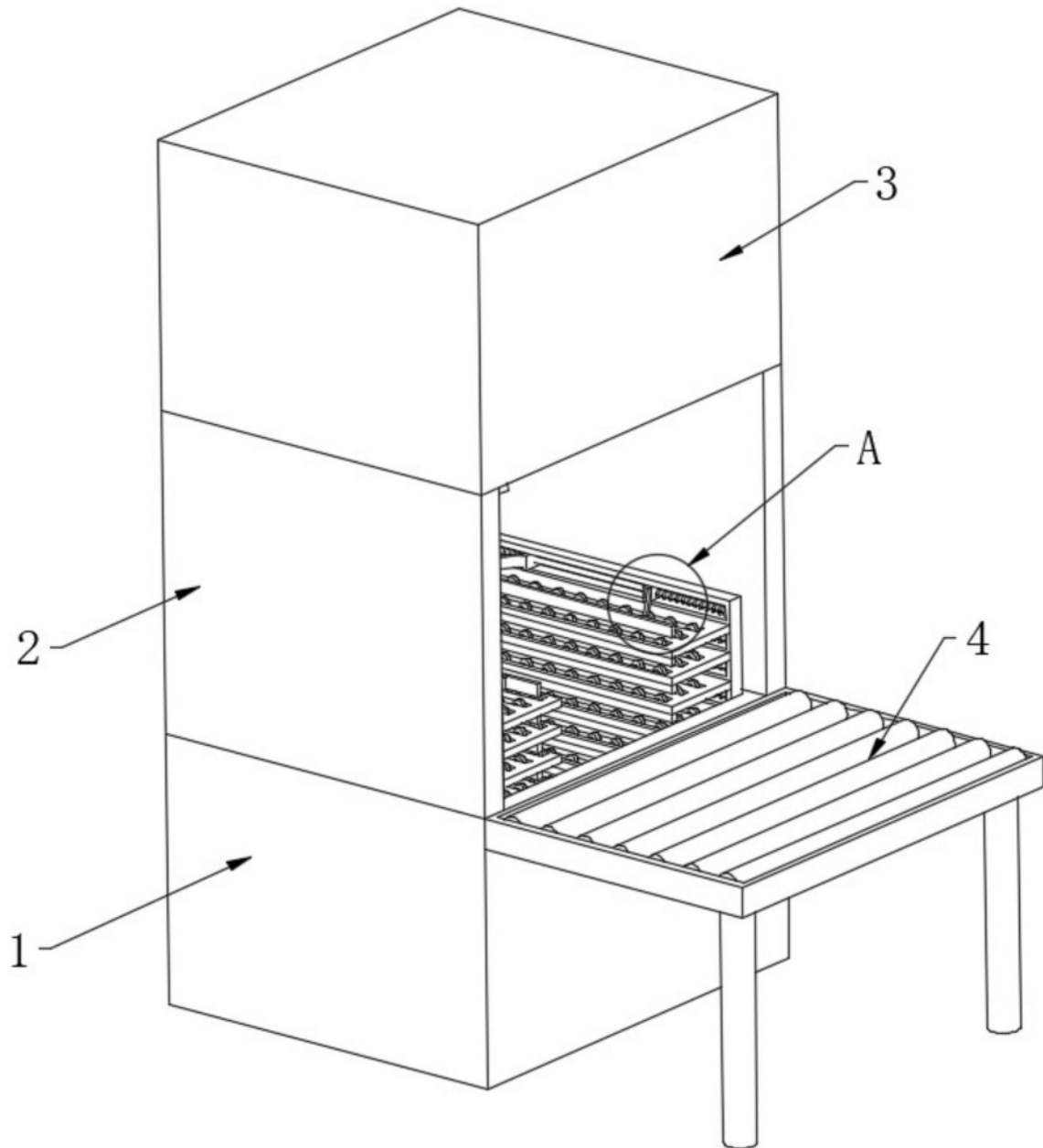


图1

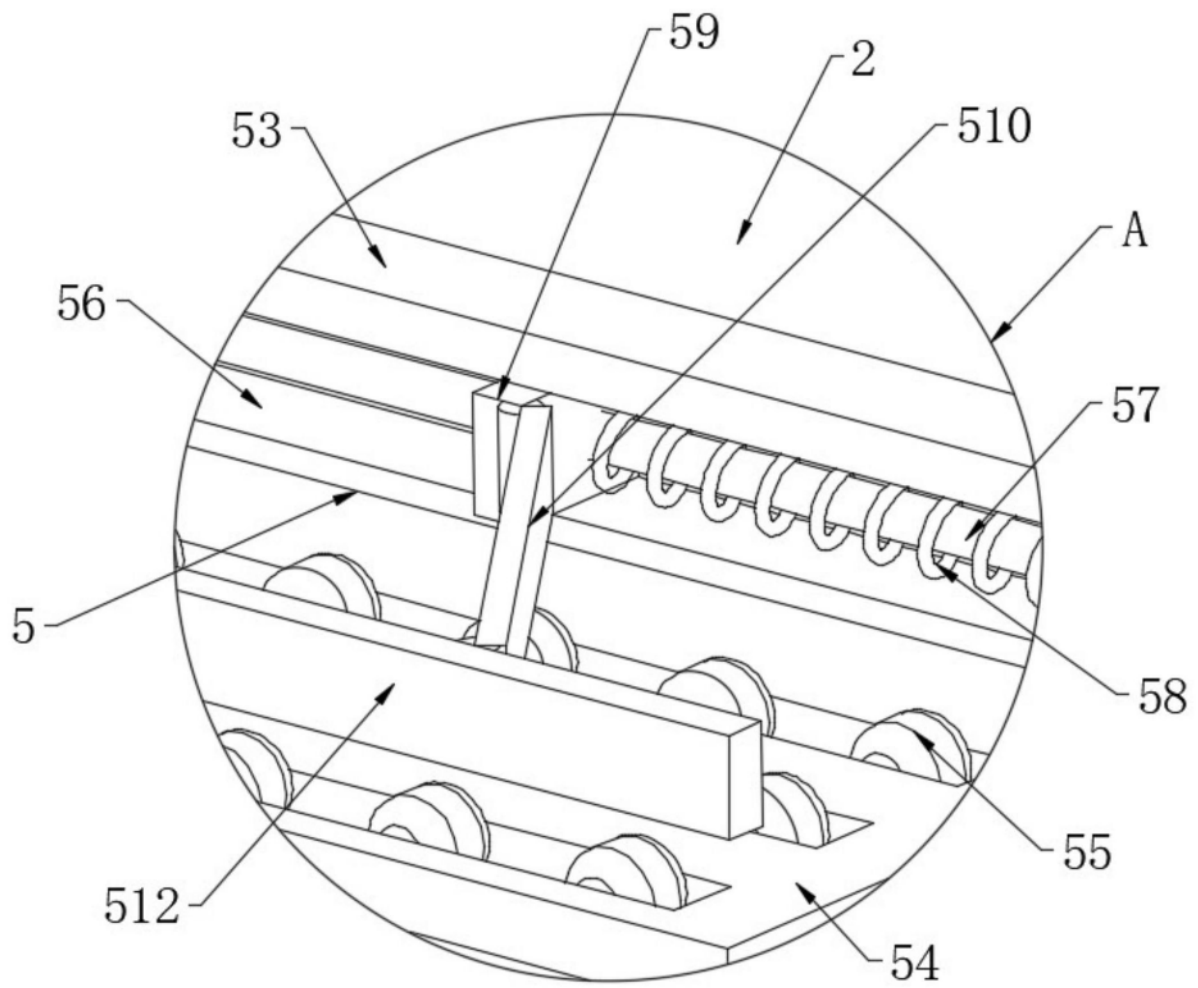


图2

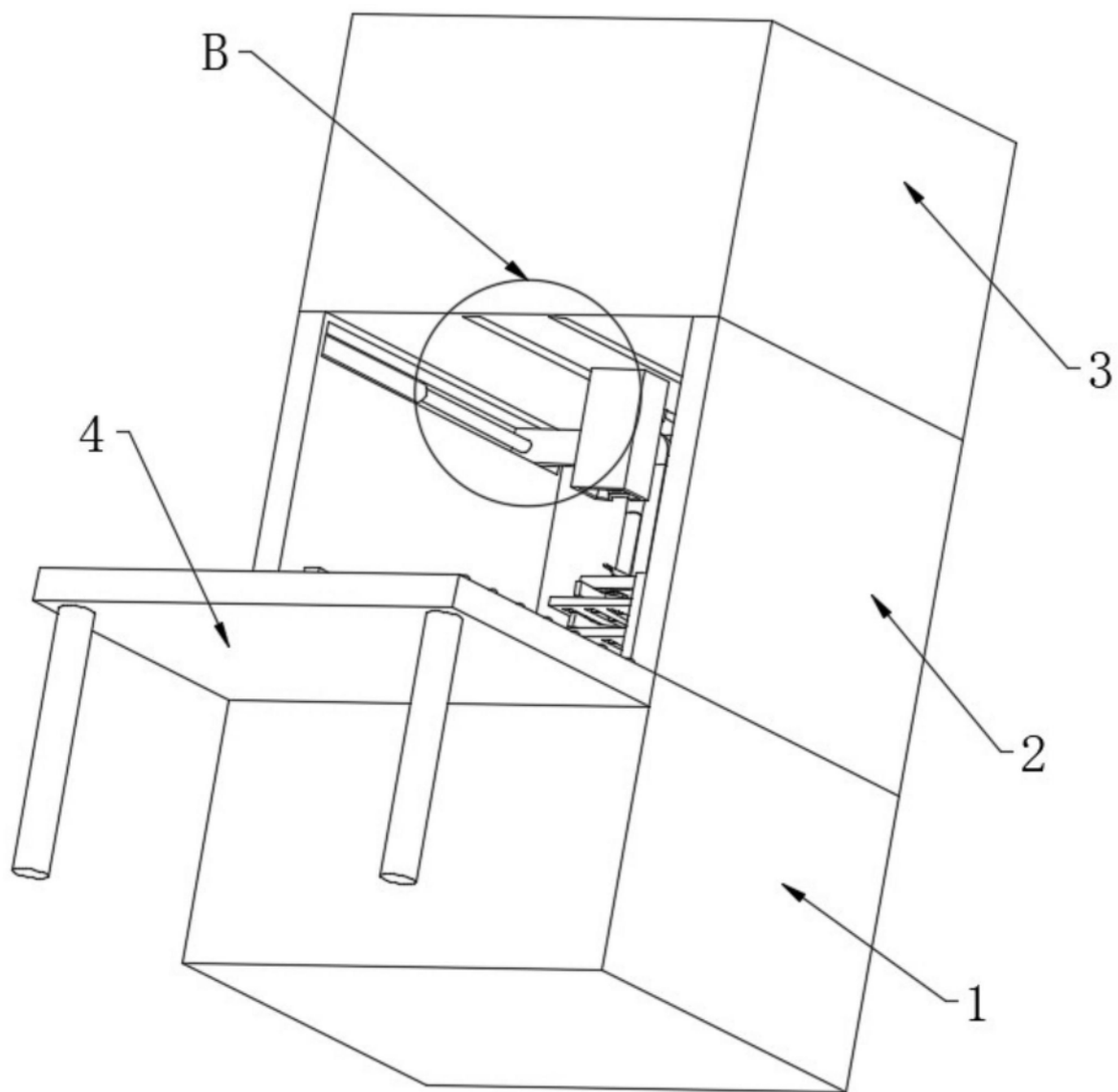


图3

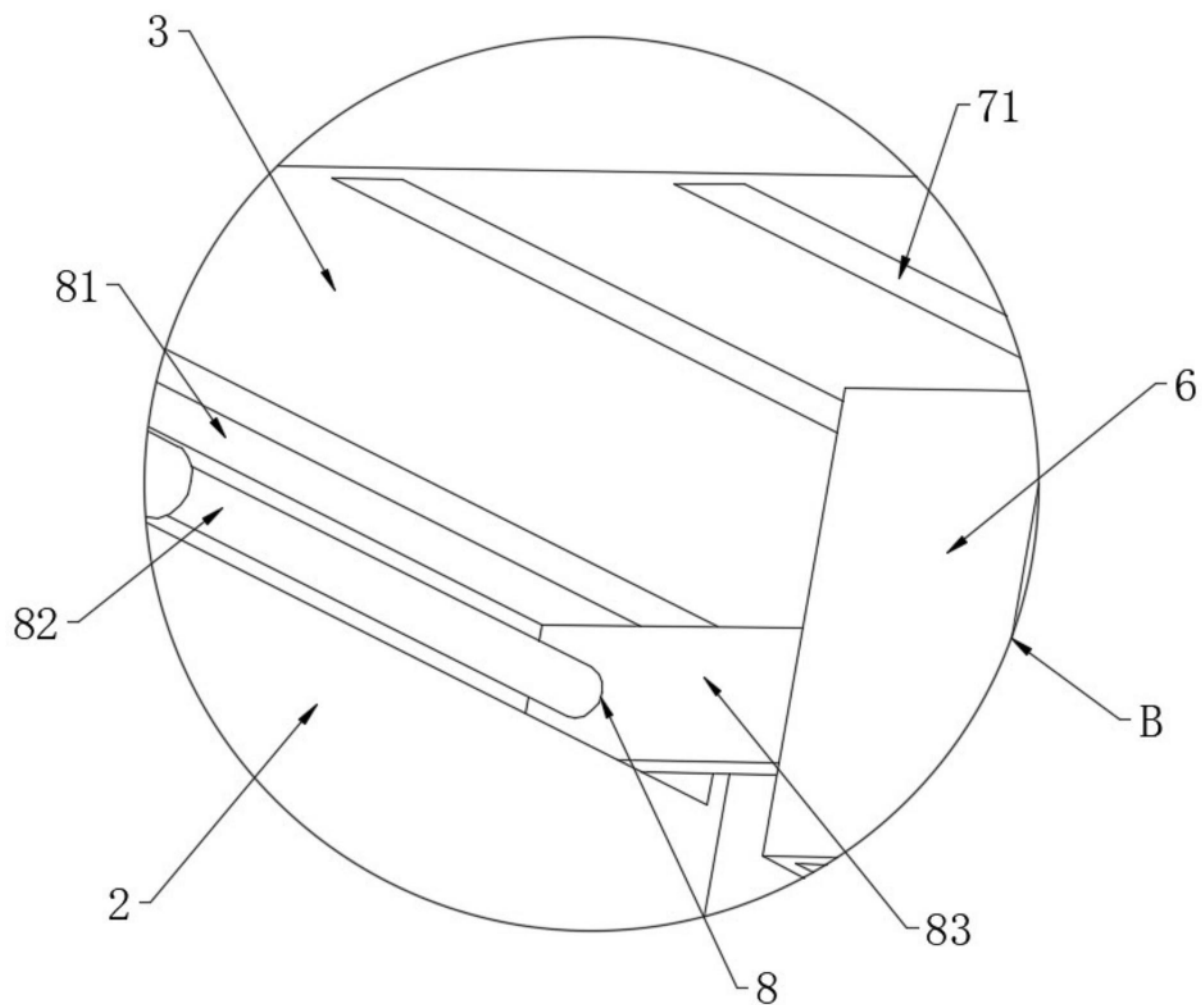


图4

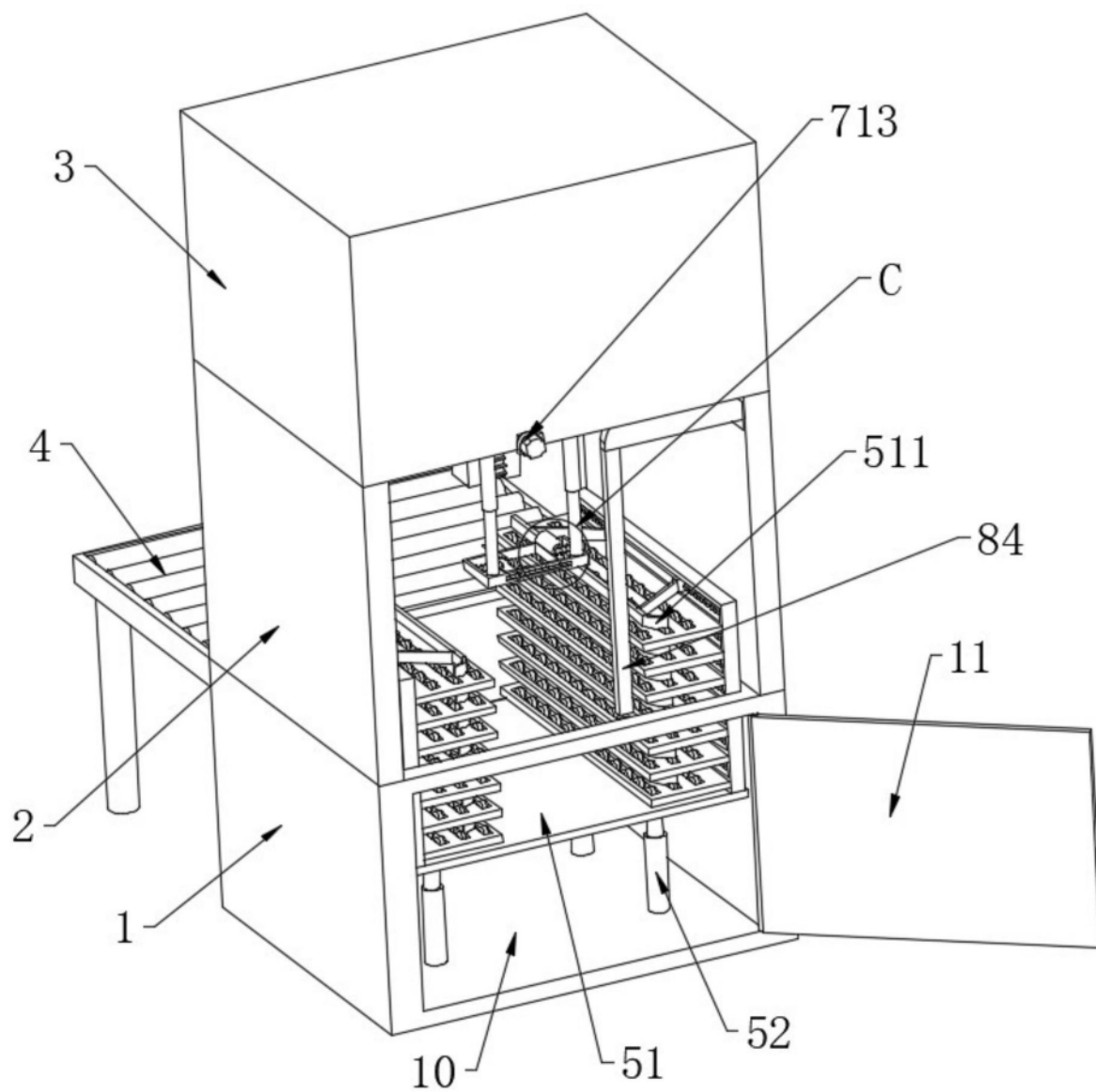


图5

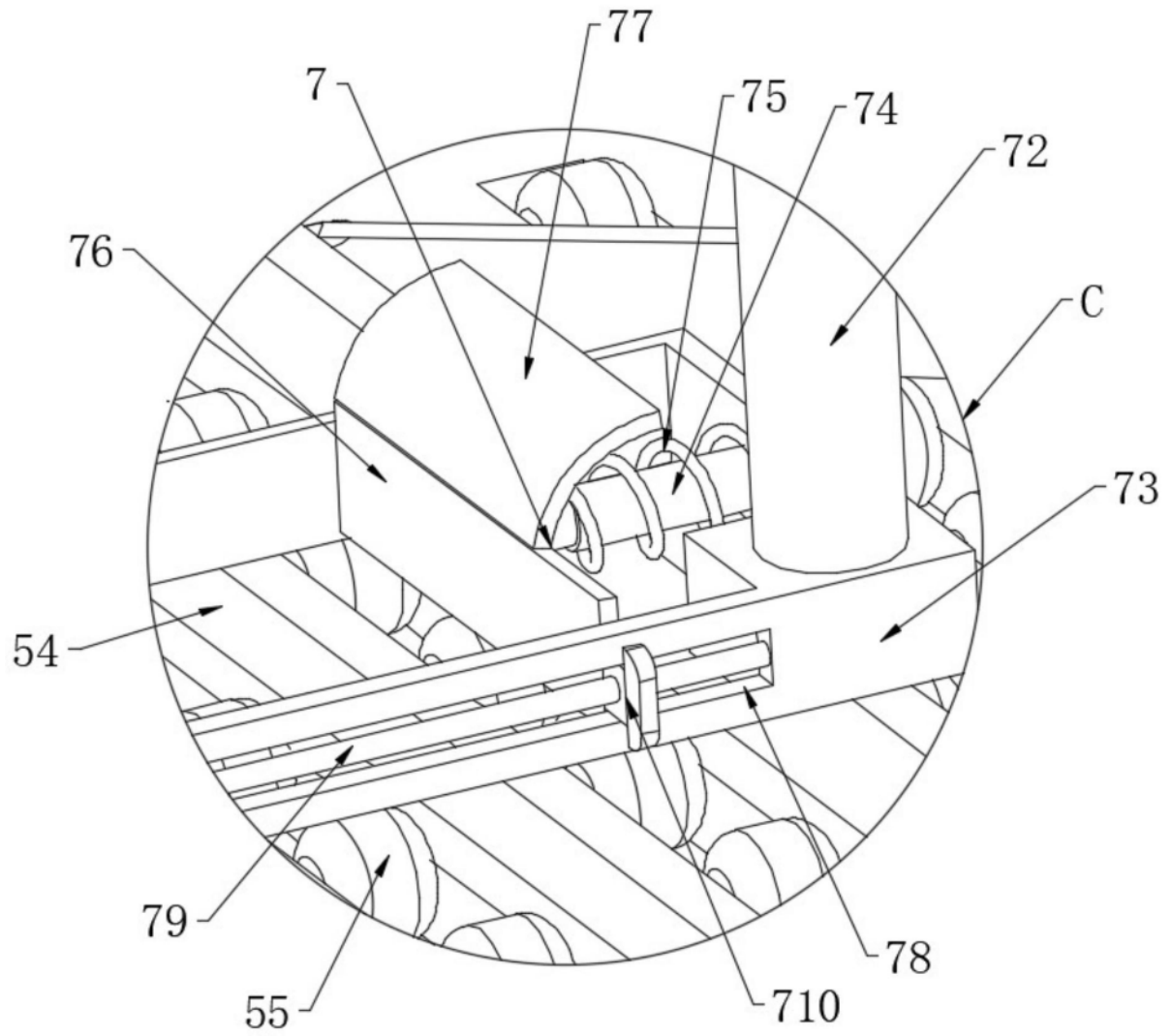


图6

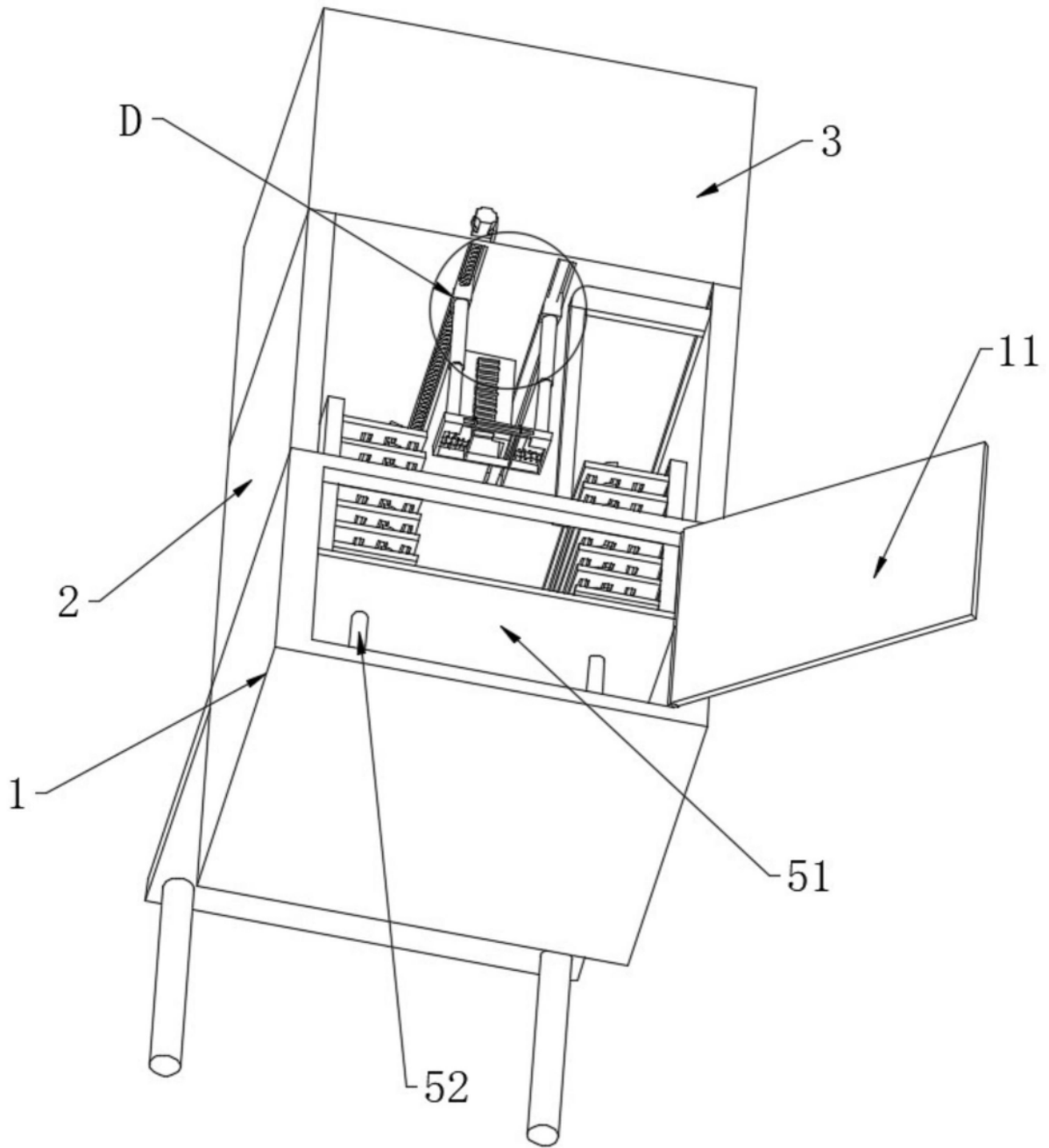


图7

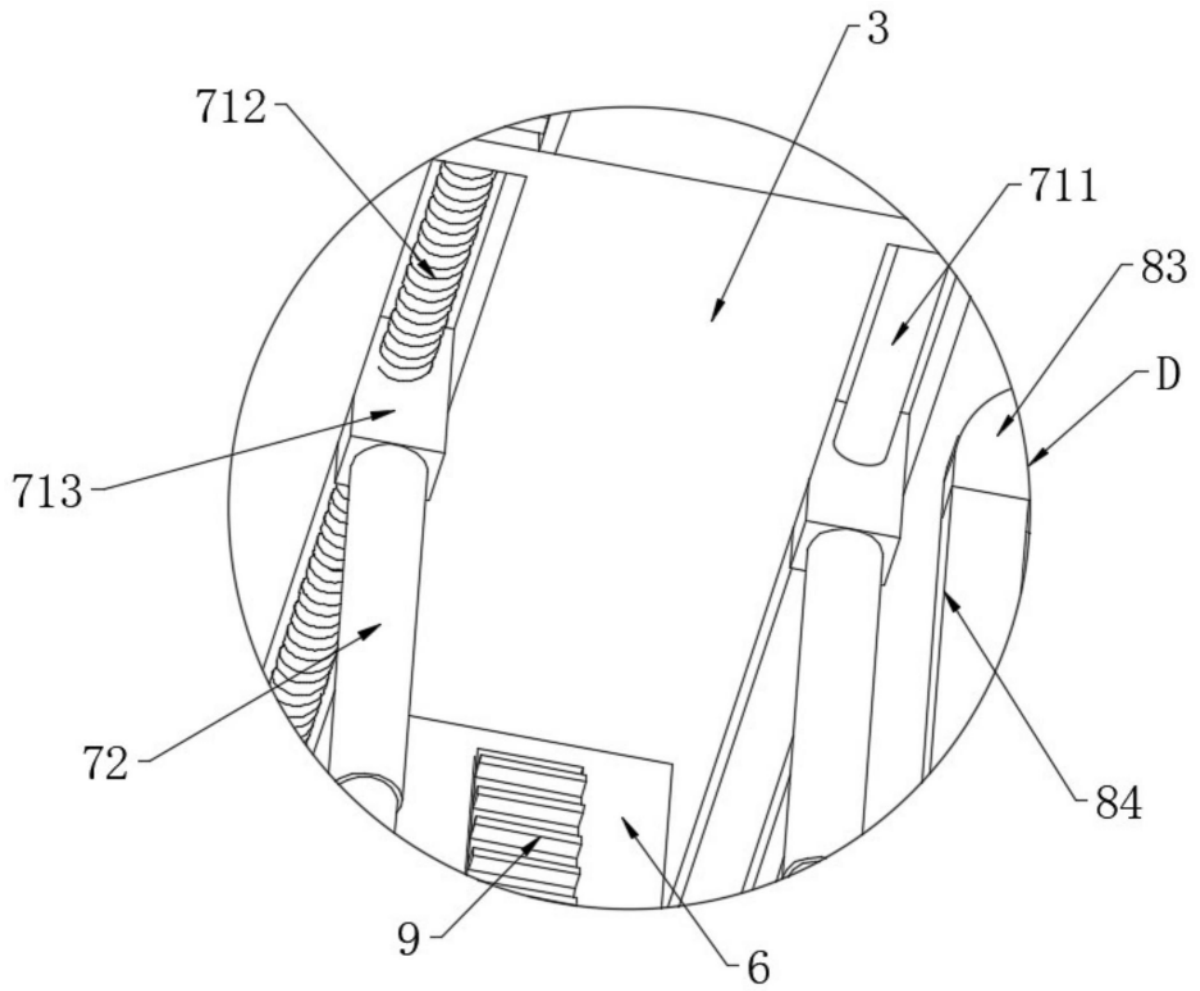


图8