



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117269737 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202311564036.8

(22) 申请日 2023.11.22

(71) 申请人 深圳市鑫科拓威科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华新区观澜
街道桂花社区豪佳工业园E栋1楼

(72) 发明人 周凯 邓世芳 秦硕 李世龙
张超 张顺 周君诗

(74) 专利代理机构 合肥市都来知识产权代理事
务所(普通合伙) 34227

专利代理师 邱丹

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

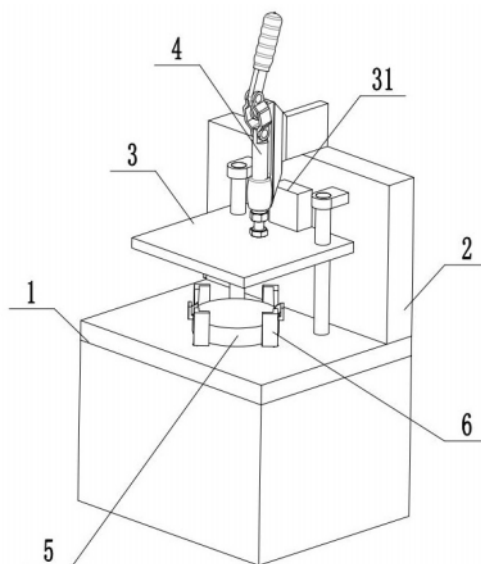
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种PCB板测试用治具组件

(57) 摘要

本申请涉及测试设备的技术领域,具体涉及一种PCB板测试用治具组件,包括:安装台;背板,所述背板设置在所述安装台的一侧;检测台,所述检测台滑动安装在所述背板上,所述背板上设置有导杆,所述导杆和所述检测台滑动相连,所述检测台上设置有推动所述检测台竖直移动的把手,所述检测台底部设置有若干用于检测的探针;放置台,所述放置台设置在所述安装台上,用于放置待检测工件夹持机构,所述夹持机构设置有所述安装台上,所述夹持机构包括与所述安装台滑动相连的夹持板,所述安装台中设置有驱动所述夹持板移动的驱动件;所述放置台滑动安装在所述安装台上。本申请具有方便对待检测工件进行夹持并且提升测试安全性的效果。



1. 一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,包括:

安装台(1);

背板(2),所述背板(2)设置在所述安装台(1)的一侧;

检测台(3),所述检测台(3)滑动安装在所述背板(2)上,所述背板(2)上设置有导杆,所述导杆和所述检测台(3)滑动相连,所述检测台(3)上设置有推动所述检测台(3)竖直移动的把手(4),所述检测台(3)底部设置有若干用于检测的探针(30);

放置台(5),所述放置台(5)设置在所述安装台(1)上,用于放置待检测工件;

夹持机构,所述夹持机构设置有所述安装台(1)上,所述夹持机构包括与所述安装台(1)滑动相连的夹持板(6),所述夹持板(6)环绕所述放置台(5)设置,所述安装台(1)中设置有驱动所述夹持板(6)移动的驱动件;所述放置台(5)滑动安装在所述安装台(1)上,所述驱动件还用于驱动所述放置台(5)沿所述导杆的方向滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述安装台(1)中设置有安装槽(11),所述安装槽(11)中设置有转盘(8),所述转盘(8)的轴线和所述放置台(5)的轴线重合,所述转盘(8)上设置有弧形槽(81),所述弧形槽(81)弯曲设置,所述弧形槽(81)的弯曲方向为逐渐远离所述转盘(8)的中心并朝着所述转盘(8)的圆周方向弯曲,所述安装台(1)上设置有滑槽(17),所述滑槽(17)连通所述安装槽(11)和所述安装台(1)的外部,所述夹持板(6)底部设置有夹持杆(63),所述夹持杆(63)顶部与所述夹持板(6)连接,所述夹持杆(63)底部延伸至所述安装槽(11)中,所述弧形槽(81)中滑动安装有滑块(82),所述滑块(82)与所述夹持杆(63)的底部连接,所述驱动件驱动所述转盘(8)转动。

3. 根据权利要求2所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述背板(2)中设置有第一竖向管(21),所述安装台(1)中设置有第二竖向管(22)和横向管(23),所述第一竖向管(21)和所述第二竖向管(22)的底部通过所述横向管(23)连通,所述第一竖向管(21)中设置有第一活塞(24),所述第一活塞(24)与所述第一竖向管(21)的内壁相抵,并沿着所述第一竖向管(21)滑动,所述第二竖向管(22)中设置有第二活塞(25),所述第二活塞(25)与所述第二竖向管(22)的内壁相抵并沿着所述第二竖向管(22)滑动,所述检测台(3)上设置有第一外磁铁(35),所述第一活塞(24)上设置有第一内磁铁(26),所述第一内磁铁(26)和所述第一外磁铁(35)相互靠近的一侧磁性相反;驱动件包括设置在所述第二活塞(25)的顶部的导向杆(7),所述第二活塞(25)带动所述导向杆(7)竖直移动;所述导向杆(7)上设置有第一导向槽(71),所述第一导向槽(71)弯曲设置,弯曲的方向为从上到下沿着所述导向杆(7)的圆周方向弯曲,所述转盘(8)中设置有与所述第一导向槽(71)配合的卡块。

4. 根据权利要求3所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述导向杆(7)上设置有第二导向槽(72),所述第二导向槽(72)位于所述第一导向槽(71)的下方并且与所述第一导向槽(71)连通,所述第二导向槽(72)沿着所述导向杆(7)的长度方向设置;所述安装台(1)上端面设置有竖向槽(12),所述放置台(5)活动安装在所述竖向槽(12)中,所述竖向槽(12)底部滑动安装有支撑块(54),所述放置台(5)底部设置有支撑板(53),所述支撑板(53)底部与所述支撑块(54)顶部相抵;所述安装槽(11)和所述竖向槽(12)之间通过隔板(13)分隔开,所述隔板(13)底部滑动安装有活动块(14),所述活动块(14)连接有复位件,所述活动块(14)顶部设置有第二外磁铁(9),所述支撑块(54)底部设置有第二内磁铁(55),所述第二内磁铁(55)和所述第二外磁铁(9)相互靠近的一侧磁性相反;所述导向杆(7)上设置有挤压

块(73),所述挤压块(73)位于所述第一导向槽(71)的上方,所述活动块(14)底部设置有供所述挤压块(73)通过的缺口,所述缺口的端部设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为从上到向下远离所述导向杆(7)的方向倾斜。

5.根据权利要求4所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述复位件包括复位弹簧(16),所述隔板(13)底部设置有竖向板(15),所述复位弹簧(16)板的一端连接所述竖向板(15),另一端连接所述活动块(14)。

6.根据权利要求4所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述支撑块(54)两端设置有倾斜的斜面,斜面的倾斜方向为从中心到两端向下倾斜,其中所述支撑块(54)的两端为所述支撑块(54)滑动方向的两端。

7.根据权利要求4所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述夹持板(6)包括横向部(61)和纵向部(62),所述横向部(61)和所述纵向部(62)靠近所述放置台(5)的一侧均设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为逐渐远离所述放置台(5)并向下倾斜。

8.根据权利要求1所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述检测台(3)顶部设置有限位块(31),所述限位块(31)中设置有限位槽(32),所述限位槽(32)中活动安装有限位杆(33),所述限位杆(33)一端延伸至所述限位槽(32)的外部,所述背板(2)上设置有与所述限位杆(33)的端部配合的卡孔,所述限位槽(32)中设置有限位弹簧(34),所述限位弹簧(34)的一端连接所述限位杆(33),另一端连接所述限位槽(32)的端部内壁。

9.根据权利要求1-8中的任一项所述的一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,所述放置台(5)上设置有预定位件,所述预定位件包括设置在所述放置台(5)上的凸块(51)和安装在所述凸块(51)上的弹性片(52),所述弹性片(52)为弧形片。

一种PCB板测试用治具组件

技术领域

[0001] 本发明涉及测试设备的技术领域领域,具体涉及一种PCB板测试用治具组件。

背景技术

[0002] 目前,在电子设备的领域,PCB板(印制线路板,简称印制板)是电子设备的重要部件之一,几乎每种电子设备,小到电子手表、计算器,大到汽车、通信电子设备等等,只要有集成电路等电子元件,为了使各个元件之间的电气互连,都要使用印制板。

[0003] 相关技术中,在PCB板生产之后通常需要进行检测,包括测试其电路是否连通、各个原件两端的电压大小等等,在测试时可以通过手动下压的检测台和探针的结构进行检测。但是在操作过程中难以控制力度,如果探针在和电子线路接触之后再过度按压,可能会导致探针或者PCB板的损坏。

[0004] 基于上述问题提出了本申请,以解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本申请公开了,具体包括以下技术方案:一种PCB板测试用治具组件,包括:安装台;背板,所述背板设置在所述安装台的一侧;检测台,所述检测台滑动安装在所述背板上,所述背板上设置有导杆,所述导杆和所述检测台滑动相连,所述检测台上设置有推动所述检测台竖直移动的把手,所述检测台底部设置有若干用于检测的探针;放置台,所述放置台设置在所述安装台上,用于放置待检测工件;夹持机构,所述夹持机构设置在所述安装台上,所述夹持机构包括与所述安装台滑动相连的夹持板,所述夹持板环绕所述放置台设置,所述安装台中设置有驱动所述夹持板移动的驱动件;所述放置台滑动安装在所述安装台上,所述驱动件还用于驱动所述放置台沿所述导杆的方向滑动。

[0006] 示例性地,所述安装台中设置有安装槽,所述安装槽中设置有转盘,所述转盘的轴线和所述放置台的轴线重合,所述转盘上设置有弧形槽,所述弧形槽弯曲设置,所述弧形槽的弯曲方向为逐渐远离所述转盘的中心并朝着所述转盘的圆周方向弯曲,所述安装台上设置有滑槽,所述滑槽连通所述安装槽和所述安装台的外部,所述夹持板底部设置有夹持杆,所述夹持杆顶部与所述夹持板连接,所述夹持杆底部延伸至所述安装槽中,所述弧形槽中滑动安装有滑块,所述滑块与所述夹持杆的底部连接,所述驱动件驱动所述转盘转动。

[0007] 示例性地,所述背板中设置有第一竖向管,所述安装台中设置有第二竖向管和横向管,所述第一竖向管和所述第二竖向管的底部通过所述横向管连通,所述第一竖向管中设置有第一活塞,所述第一活塞与所述第一竖向管的内壁相抵,并沿着所述第一竖向管滑动,所述第二竖向管中设置有第二活塞,所述第二活塞与所述第二竖向管的内壁相抵并沿着所述第二竖向管滑动,所述检测台上设置有第一外磁铁,所述第一活塞上设置有第一内磁铁,所述第一内磁铁和所述第一外磁铁相互靠近的一侧磁性相反;驱动件包括设置在所述第二活塞的顶部的导向杆,所述第二活塞带动所述导向杆竖直移动;所述导向杆上设置有第一导向槽,所述第一导向槽弯曲设置,弯曲的方向为从上到下沿着所述导向杆的圆周

方向弯曲,所述转盘中设置有与所述第一导向槽配合的卡块。

[0008] 示例性地,所述导向杆上设置有第二导向槽,所述第二导向槽位于所述第一导向槽的下方并且与所述第一导向槽连通,所述第二导向槽沿着所述导向杆的长度方向设置;所述安装台上端面设置有竖向槽,所述放置台活动安装在所述竖向槽中,所述竖向槽底部滑动安装有支撑块,所述放置台底部设置有支撑板,所述支撑板底部与所述支撑块顶部相抵;所述安装槽和所述竖向槽之间通过隔板分隔开,所述隔板底部滑动安装有活动块,所述活动块连接有复位件,所述活动块顶部设置有第二外磁铁,所述支撑块底部设置有第二内磁铁,所述第二内磁铁和所述第二外磁铁相互靠近的一侧磁性相反;所述导向杆上设置有挤压块,所述挤压块位于所述第一导向槽的上方,所述活动块底部设置有供所述挤压块通过的缺口,所述缺口的端部设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为从上到下向远离所述导向杆的方向倾斜。

[0009] 示例性地,所述复位件包括复位弹簧,所述隔板底部设置有竖向板,所述复位弹簧板的一端连接所述竖向板,另一端连接所述活动块。

[0010] 示例性地,所述支撑块两端设置有倾斜的斜面,斜面的倾斜方向为从中心到两端向下倾斜,其中所述支撑块的两端为所述支撑块滑动方向的两端。

[0011] 示例性地,所述夹持板包括横向部和纵向部,所述横向部和所述纵向部靠近所述放置台的一侧均设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为逐渐远离所述放置台并向下倾斜。

[0012] 示例性地,所述检测台顶部设置有限位块,所述限位块中设置有限位槽,所述限位槽中活动安装有限位杆,所述限位杆一端延伸至所述限位槽的外部,所述背板上设置有与所述限位杆的端部配合的卡孔,所述限位槽中设置有限位弹簧,所述限位弹簧的一端连接所述限位杆,另一端连接所述限位槽的端部内壁。

[0013] 示例性地,所述放置台上设置有预定位件,所述预定位件包括设置在所述放置台上的凸块和安装在所述凸块上的弹性片,所述弹性片为弧形片。

[0014] 本申请至少具有如下的技术效果:本申请中的治具组件,设置有夹持机构,当PCB板放置在放置台上,检测台向下移动进行检测时,驱动件会驱动夹持机构上的夹持板进行移动,夹持机构会对PCB板进行夹持,同时驱动件也可以用对放置台进行驱动,当探针过度下压时,驱动件驱动放置板向下移动从而带动PCB板向下移动,避免用力过度导致探针或者PCB板出现损坏。

附图说明

[0015] 图1为本申请实施例中主体结构示意图。

[0016] 图2为本申请实施例的主体结构内部示意图。

[0017] 图3为本申请实施例的截面示意图。

[0018] 图4为图3中A部分放大示意图。

[0019] 图5为本申请实施例中导向杆的转盘结构示意图。

[0020] 附图标记:1、安装台;11、安装槽;12、竖向槽;13、隔板;14、活动块;15、竖向板;16、复位弹簧;17、滑槽;2、背板;21、第一竖向管;22、第二竖向管;23、横向管;24、第一活塞;25、第二活塞;26、第一内磁铁;3、检测台;30、探针;31、限位块;32、限位槽;33、限位杆;34、限位弹簧;35、第二外磁铁;4、把手;5、放置台;51、凸块;52、弹性片;53、支撑板;54、支撑块;55、

第二内磁铁;6、夹持板;61、横向部;62、纵向部;63、夹持杆;7、导向杆;71、第一导向槽;72、第二导向槽;73、挤压块;8、转盘;81、弧形槽;82、滑块;9、第二外磁铁。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 参照图1-图5,本申请实施例提供了一种PCB板测试用治具组件,其特征在于,包括:安装台1、背板2、检测台3、放置台5和夹持机构。

[0023] 其中,背板2设置在安装台1的一侧;检测台3滑动安装在背板2上,背板2上设置有导杆,导杆和检测台3滑动相连,检测台3上设置有推动检测台3竖直移动的把手4,检测台3底部设置有若干用于检测的探针30;放置台5设置在安装台1上,用于放置待检测工件;夹持机构设置在安装台1上,夹持机构包括与安装台1滑动相连的夹持板6,夹持板6环绕放置台5设置,安装台1中设置有驱动夹持板6移动的驱动件;放置台5滑动安装在安装台1上,驱动件还用于驱动放置台5沿导杆的方向滑动。

[0024] 本申请中的治具组件,设置有夹持机构,当PCB板放置在放置台5上,检测台3向下移动进行检测时,驱动件会驱动夹持机构上的夹持板6进行移动,夹持机构会对PCB板进行夹持,同时驱动件也可以用对放置台5进行驱动,当探针30过度下压时,驱动件驱动放置板向下移动从而带动PCB板向下移动,避免用力过度导致探针30或者PCB板出现损坏。

[0025] 示例性地,放置台5上设置有预定位件,预定位件包括固定连接在在放置台5上的凸块51和安装在凸块51上的弹性片52,弹性片52为弧形片。在进行检测之前,将PCB板放置在两个弹性片52之间,通过弹性片52的弹力进行预固定,方便后续的夹持以及检测。

[0026] 检测台3顶部设置有限位块31,限位块31可以通过焊接、粘接等方式固定连接在检测台3上。限位块31中设置有限位槽32,限位槽32中活动安装有限位杆33,限位杆33一端延伸至限位槽32的外部,背板2上设置有与限位杆33的端部配合的卡孔,限位槽32中设置有限位弹簧34,限位弹簧34的一端连接限位杆33,另一端连接限位槽32的端部内壁。在限位弹簧34的作用下,会使得限位杆33的端部延伸至卡孔中。需要说明的是,限位杆33的端部设置为半球形,在向下的压力之下会使得限位杆33进行回缩,方便进行检测台3的竖直移动。

[0027] 示例性地,安装台1中设置有安装槽11,安装槽11中设置有转盘8,转盘8转动安装在安装槽11的底部,转盘8的轴线和放置台5的轴线重合,转盘8上设置有弧形槽81,弧形槽81弯曲设置,弧形槽81的弯曲方向为逐渐远离转盘8的中心并朝着转盘8的圆周方向弯曲,安装台1上设置有滑槽17,滑槽17连通安装槽11和安装台1的外部,夹持板6底部设置有夹持杆63,夹持杆63顶部与夹持板6连接,夹持杆63底部延伸至安装槽11中,弧形槽81中滑动安装有滑块82,滑块82与夹持杆63的底部连接,驱动件驱动转盘8转动。

[0028] 在转盘8转动时会带动转盘8上的弧形槽81一起转动,弧形槽81中的滑块82和夹持杆63连接,在转动时转盘8会将转动的力施加到滑块82以及夹持杆63上,夹持杆63穿过滑槽17并通过滑槽17对夹持杆63进行限位和导向,在转盘8转动时会驱动夹持杆63沿着滑槽17的长度方向进行移动,夹持杆63的顶部和夹持板6进行连接,因此夹持杆63也会驱动夹持板

6移动。转盘8和放置台5的轴线是重合的,夹持板6的移动方向为靠近或者远离放置台5的中心,当夹持板6相互靠近时会用于对放置台5上的PCB板进行夹持,实现了对PCB的固定,方便探针30进行检测。

[0029] 示例性地,背板2中设置有第一竖向管21,安装台1中设置有第二竖向管22和横向管23,第一竖向管21和第二竖向管22的底部通过横向管23连通,第一竖向管21中设置有第一活塞24,第一活塞24与第一竖向管21的内壁相抵,并沿着第一竖向管21滑动,第二竖向管22中设置有第二活塞25,第二活塞25与第二竖向管22的内壁相抵并沿着第二竖向管22滑动,检测台3上设置有第一外磁铁35,第一活塞24上设置有第一内磁铁26,第一内磁铁26和第一外磁铁35相互靠近的一侧磁性相反;驱动件包括设置在第二活塞25的顶部的导向杆7,第二活塞25带动导向杆7竖直移动;导向杆7上设置有第一导向槽71,第一导向槽71弯曲设置,弯曲的方向为从上到下沿着导向杆7的圆周方向弯曲,转盘8中设置有与第一导向槽71配合的卡块。

[0030] 第一竖向管21、第二竖向管22以及横向管23之间是连通的,当第一活塞24移动时会改变横向管23以及第二竖向管22中的气压,使得第二竖向管22中的第二活塞25出现移动。第二活塞25顶部的导向杆7延伸至上述的安装槽11中并且穿过转盘8,转盘8上设置有供导向杆7通过的通孔,通孔中设置有第一导向槽71相互配合的卡块。其中,导向杆7和转盘8的轴线是重合的,当导向杆7进行竖直移动时会带动转盘8进行转动,将导向杆7的直线运动转化为转盘8的周向转动。又因为弧形槽81和滑槽17的作用,会将转盘8的转动转化为夹持杆63的直线运动。因此只需要驱动导向杆7进行移动就可以实现对转盘8的驱动。检测台3和第一活塞24上分别设置有第一外磁铁35、第一内磁铁26,当检测台3在竖直方向上进行移动时,会通过磁铁的磁性带动第一活塞24进行竖直移动,检测台3向下移动时第一活塞24也向下移动,在第一活塞24的作用下,会提升第一竖向管21、横向管23以及第二竖向管22中的气压,使得第二活塞25带动导向杆7向上移动,实现了对导向杆7和转盘8的驱动。因此,检测台3向下移动一段距离之后,会实现对夹持机构的驱动,夹持杆63和夹持板6移动以对PCB板进行夹持。

[0031] 示例性地,导向杆7上还设置有第二导向槽72,第二导向槽72位于第一导向槽71的下方并且与第一导向槽71连通,第二导向槽72沿着导向杆7的长度方向设置;安装台1上端面设置有竖向槽12,放置台5活动安装在竖向槽12中,竖向槽12底部滑动安装有支撑块54,放置台5底部设置有支撑板53,支撑板53底部与支撑块54顶部相抵;安装槽11和竖向槽12之间通过隔板13分隔开,隔板13底部滑动安装有活动块14,活动块14连接有复位件,活动块14顶部设置有第二外磁铁9,支撑块54底部设置有第二内磁铁55,第二内磁铁55和第二外磁铁9相互靠近的一侧磁性相反;导向杆7上设置有挤压块73,挤压块73位于第一导向槽71的上方,活动块14底部设置有供挤压块73通过的缺口,缺口的端部设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为从上到下向远离导向杆7的方向倾斜。

[0032] 支撑块54两端设置有倾斜的斜面,斜面的倾斜方向为从中心到两端向下倾斜,其中支撑块54的两端为所述支撑块54滑动方向的两端。活动块14连接的复位件包括复位弹簧16,隔板13底部设置有竖向板15,复位弹簧16板的一端连接竖向板15,另一端连接活动块14。当挤压块73不再对活动块14进行挤压之后,在复位弹簧16的作用下可以实现活动块14的复位。

[0033] 放置台5滑动安装在安装台1的竖向槽12中并通过支撑板53进行支撑,放置台5的竖直位置是可以进行调节的。当导向杆7向上移动时,会带动挤压块73一起进行移动,挤压块73在向上移动时会进入到缺口处,挤压块73作用在缺口端部的斜面上,对活动块14进行挤压,使得活动块14在水平方向上进行移动。活动块14和支撑块54上分别设置有第二外磁铁9、第二内磁铁55,因此在活动块14水平移动时会带动支撑块54进行水平方向上的移动,在移动之后,支撑块54的顶部不再对支撑板53进行支撑,支撑板53的底部会和支撑块54的斜面相互接触。支撑板53以及放置台5的位置会下移,放置台5顶部的PCB板也会随着一起下降,当检测台3和探针30过度向下移动时,放置台5和PCB板的位置一起下降,可对PCB板进行保护,使其不会和探针30过度接触从而避免损坏。

[0034] 导向杆7上的第二导向槽72和第一导向槽71不同,其方向和导向杆7一致,当转盘8和第二导向槽72进行配合之后,导向杆7的竖直移动不会带动转盘8移动,导向杆7继续上升的过程中,夹持板6会继续保持夹持的状态。在此基础上,检测台3可以进行小幅度的上下移动,从而进行调整或者复测等操作,不会改变夹持板6的状态。

[0035] 夹持板6包括横向部61和纵向部62,横向部61和纵向部62靠近放置台5的一侧均设置有倾斜的斜面,倾斜的方向为逐渐远离放置台5并向下倾斜。因为在夹持板6上也设置有斜面,当放置台5的位置下降时,夹持板6上的斜面也会施加向下的力,方便PCB板向下移动以避免损坏。

[0036] 本实施例的使用原理为:在需要进行PCB板的检测时,将其放置到放置台5上,并通过弹性片52进行预定位。之后通过把手4来下压检测台3,检测台3向下移动时第一活塞24也向下移动,在第一活塞24的作用下,会提升第一竖向管21、横向管23以及第二竖向管22中的气压,使得第二活塞25带动导向杆7向上移动,实现了对导向杆7和转盘8的驱动,转盘8在转动时会带动夹持杆63和夹持板6移动,使得夹持板6靠近放置台5,实现了对PCB板的夹持。

[0037] 继续下压之后,第二导向槽72和转盘8配合,夹持板6不再移动但是检测台3的位置下降,导向杆7的位置上升,检测台3最终和PCB板接触,实现对PCB板的检测。也可以向上小幅度移动检测台3,也不会带动夹持板6的移动,方便进行复测或者检测台3的调整。

[0038] 在探针30和PCB板接触之后,如果用力过度,检测台3会继续下移,导向杆7上升并且是的挤压块73作用在活动块14上,活动块14移动并且带动支撑块54移动,支撑块54移动之后其斜面和支撑板53接触,支撑板53和放置台5的位置下降,避免了探针30和PCB板的过度接触,保障了安全。

[0039] 相较于相关技术,本申请中的治具组件设置有夹持机构,当PCB板放置在放置台5上,检测台3向下移动进行检测时,驱动件会驱动夹持机构上的夹持板6进行移动,夹持机构会对PCB板进行夹持,同时驱动件也可以用对放置台5进行驱动,当探针30过度下压时,驱动件驱动放置板向下移动从而带动PCB板向下移动,避免用力过度导致探针30或者PCB板出现损坏。可以提升PCB板检测的安全性。

[0040] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

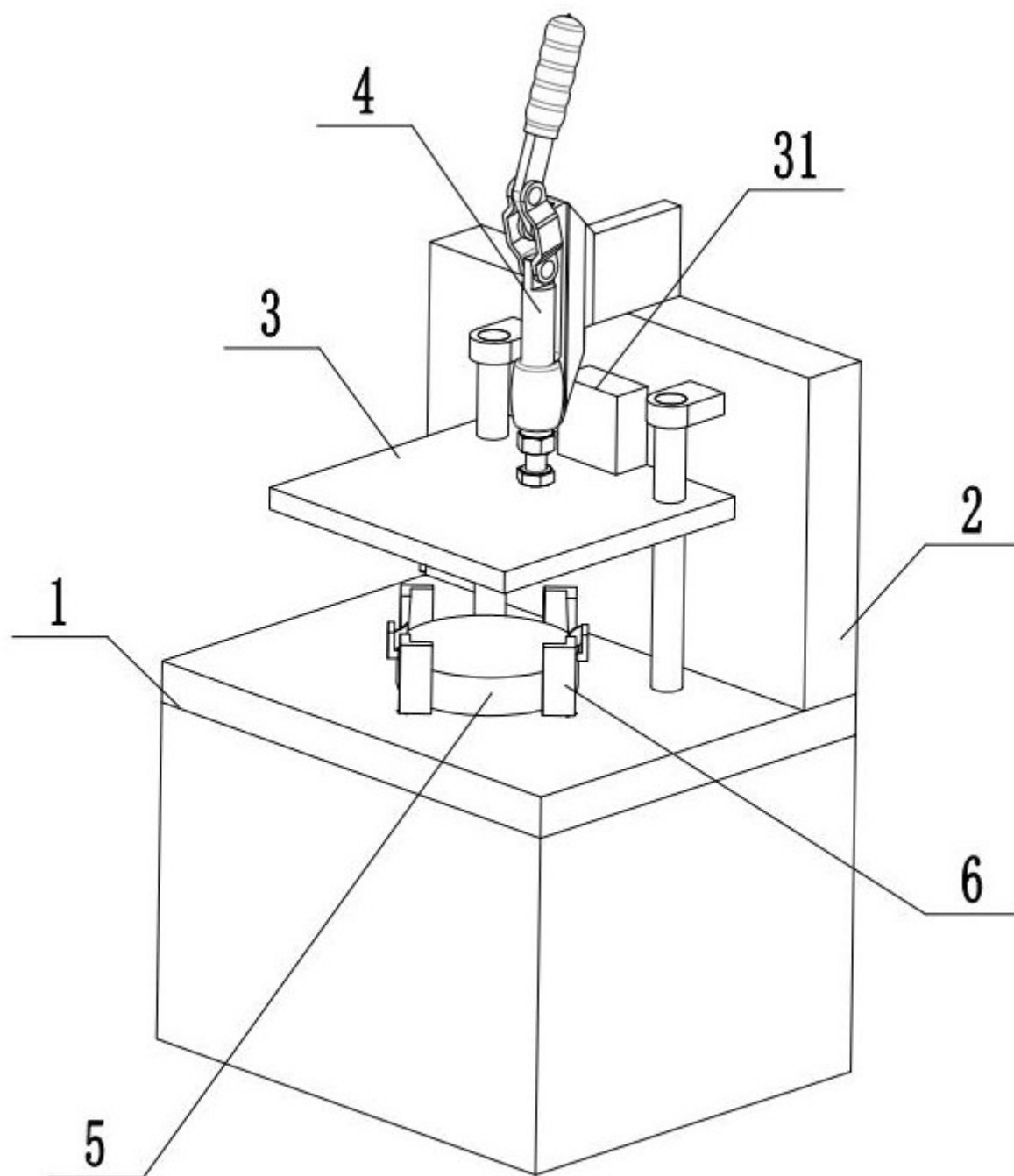


图 1

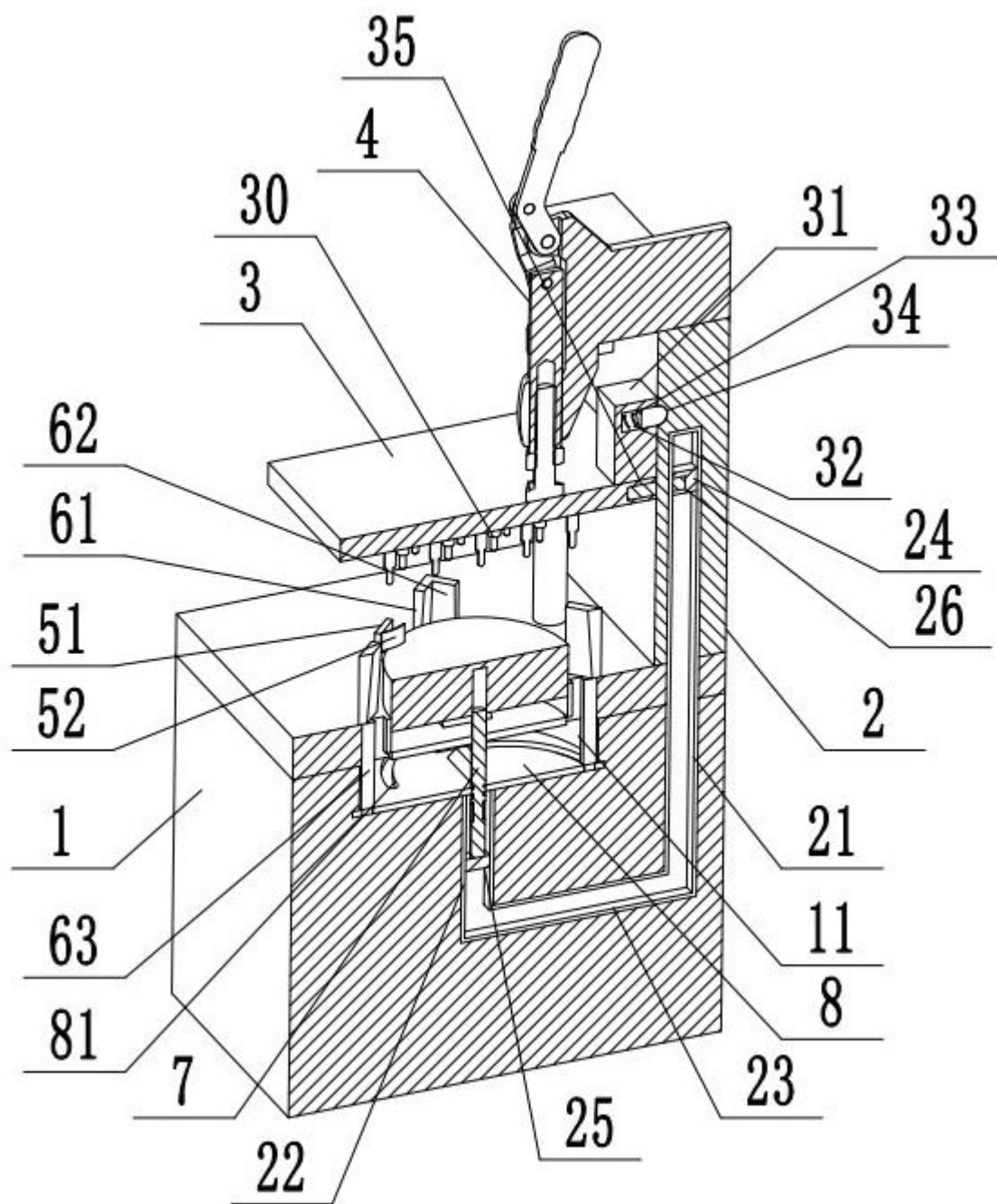


图 2

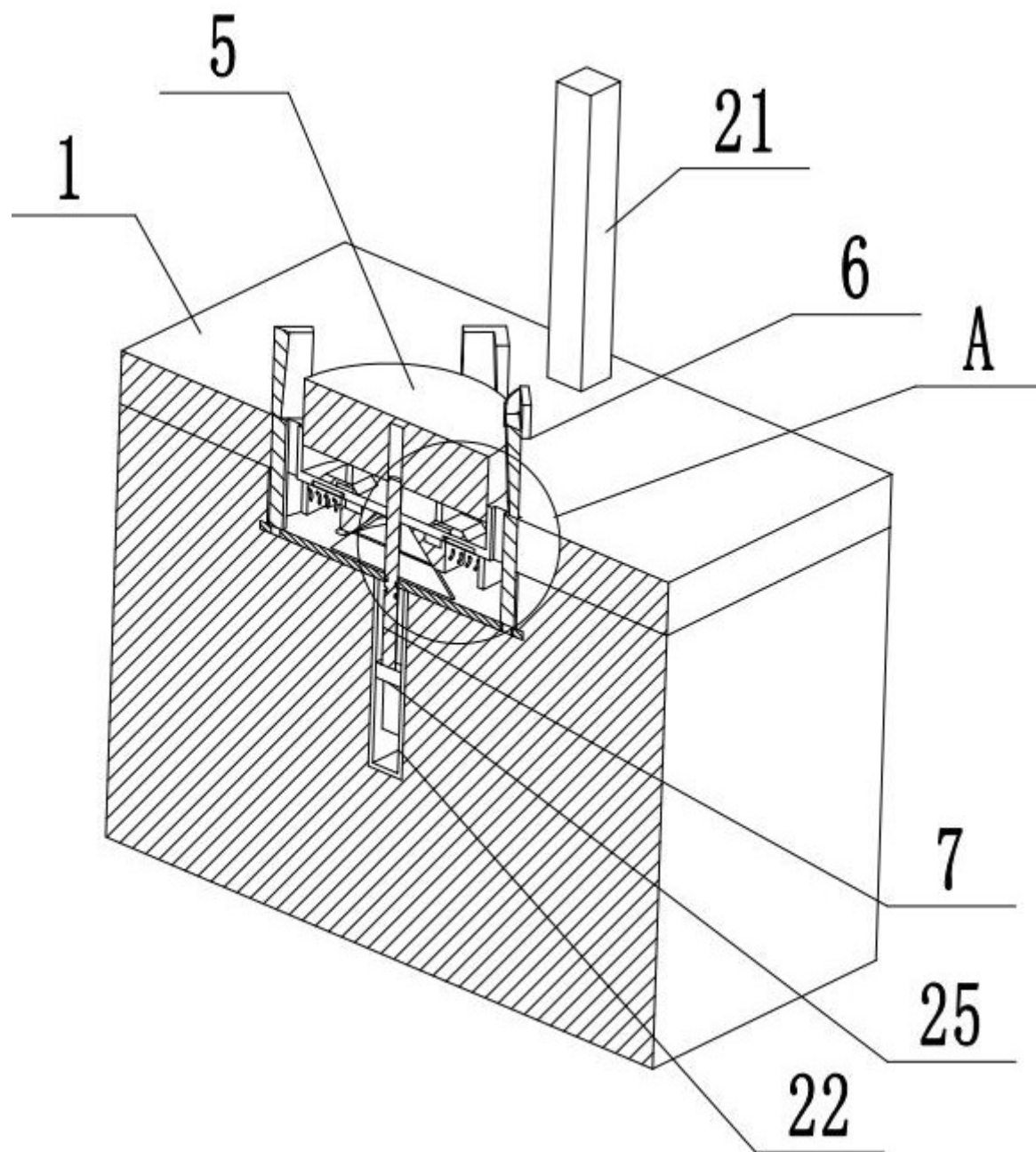


图 3

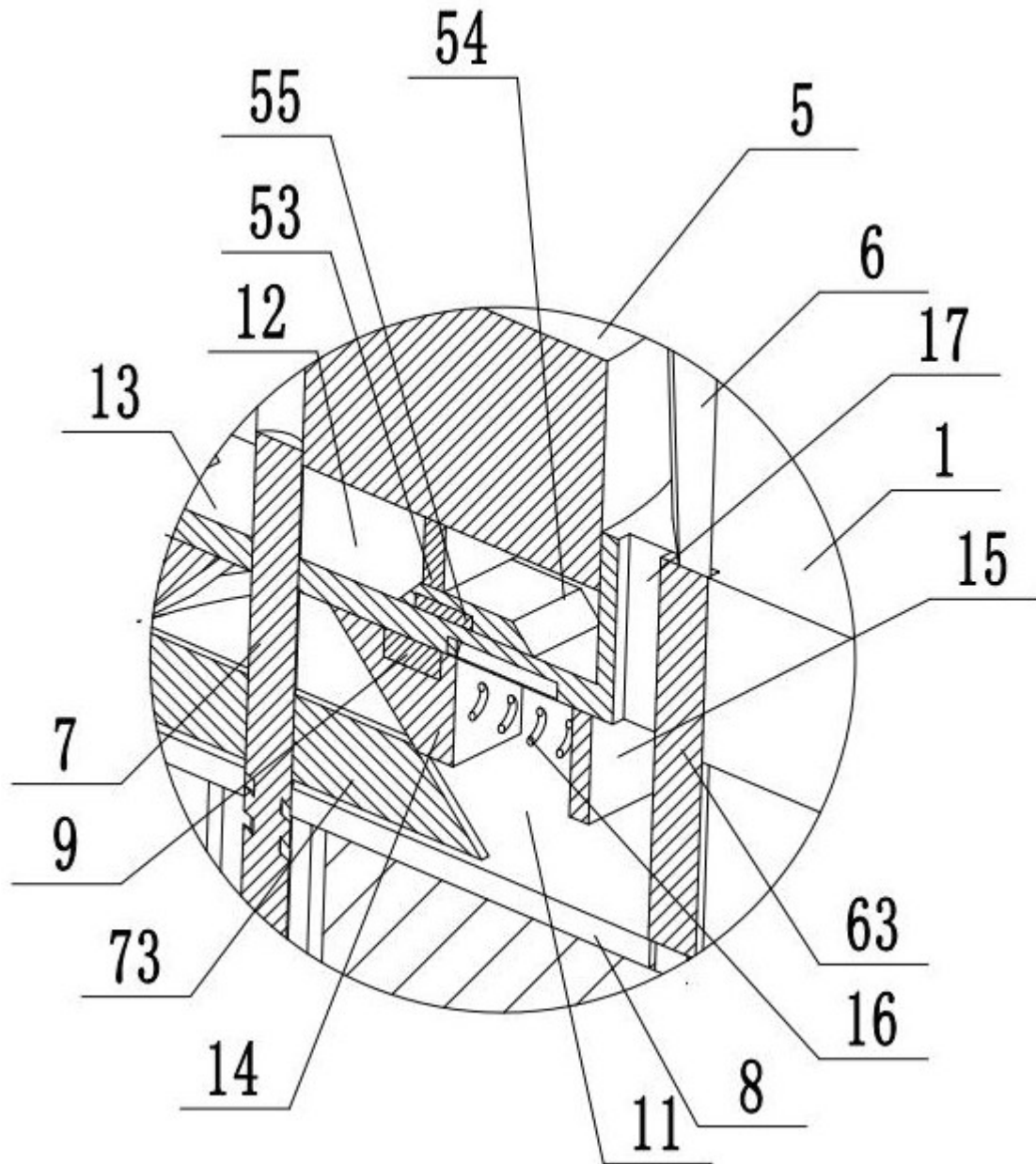


图 4

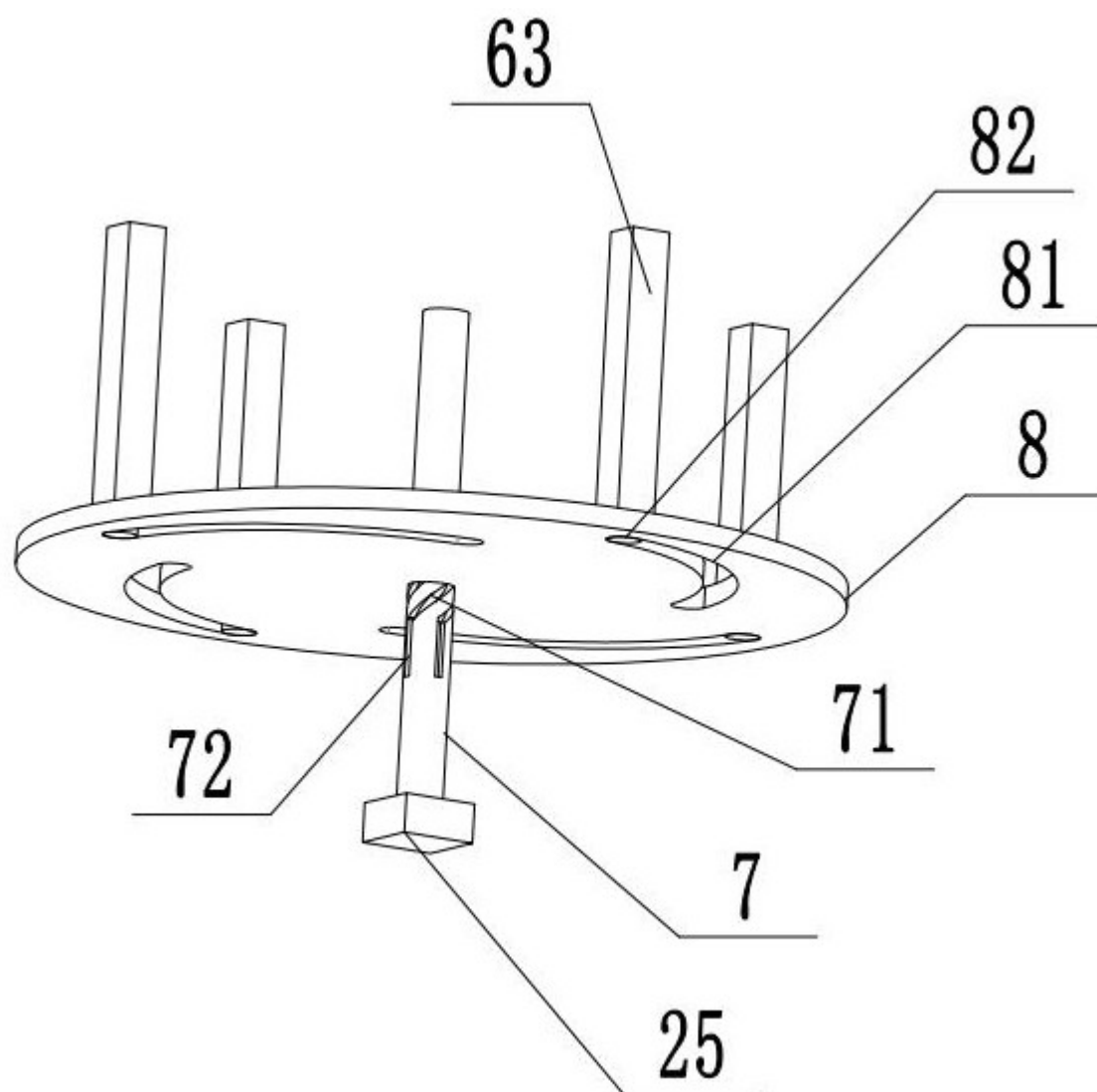


图 5