



(21) 申请号 202122604848.3

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 福州汉斯曼产品质量技术服务有
限公司

地址 350002 福建省福州市仓山区建新北
路152号6号办公楼3层

(72) 发明人 吴梅青

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249

专利代理师 林志杰

(51) Int. Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

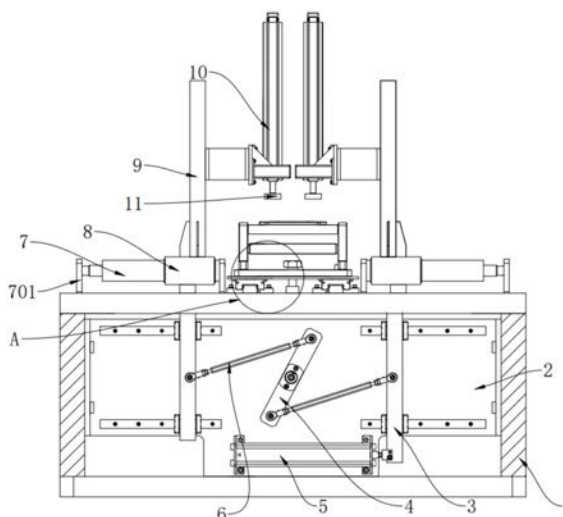
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于定位的电子产品性能检验装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于定位的电子产品性能检验装置,包括支撑架,支撑架底部的一侧固定有背板,且背板表面的两侧皆滑动安装有滑条,滑条设置有两组,两组滑条关于背板的中心线呈对称结构,背板表面的中心位置处转动安装有转动板,转动板的上下两端皆活动安装有连杆,连杆的一端与滑条相互活动连接,背板表面的一侧安装有主气缸,主气缸的活塞杆顶端与滑条固定连接,滑条的顶端贯穿至支撑架的外部。本实用新型不仅避免电子产品在抗压检验过程中出现偏移、错位的现象,提高装置对电子产品的性能检测精度,还便于工作人员对电子产品检测位置进行调节,增强装置的使用便捷性。



1. 一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)底部的一侧固定有背板(2),且所述背板(2)表面的两侧皆滑动安装有滑条(3),所述滑条(3)设置有两组,两组滑条(3)关于背板(2)的中心线呈对称结构,所述背板(2)表面的中心位置处转动安装有转动板(4),所述转动板(4)的上下两端皆活动安装有连杆(6),连杆(6)的一端与滑条(3)相互活动连接,所述背板(2)表面的一侧安装有主气缸(5),主气缸(5)的活塞杆顶端与滑条(3)固定连接,所述滑条(3)的顶端贯穿至支撑架(1)的外部,所述滑条(3)的顶端固定有滑块(8),且所述滑块(8)的顶端安装有立板(9),所述立板(9)一侧的外壁上安装有第二气缸(10),所述第二气缸(10)的活塞杆底端安装有挤压力测力传感器(11),所述支撑架(1)一侧的外壁上安装有控制面板(17),控制面板(17)内部单片机的输出端分别与主气缸(5)、第二气缸(10)和挤压力测力传感器(11)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:所述支撑架(1)顶端的两侧皆固定有立块(701),所述立块(701)一侧的外壁上安装有支柱(7),所述支柱(7)的一端贯穿至滑块(8)的外部,所述支柱(7)和滑块(8)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:所述支撑架(1)顶端的两侧皆固定有导轨(13),且所述导轨(13)的顶端滑动安装有导向卡块(14),所述导向卡块(14)的顶端固定有平板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:所述支撑架(1)顶端的一侧固定有等间距的内螺纹块(12),所述内螺纹块(12)沿着导轨(13)的水平方向分布,所述平板(15)的顶端安装有定位销(16),定位销(16)的底端与内螺纹块(12)螺纹配合。

5. 根据权利要求3所述的一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:所述平板(15)顶端的两侧皆固定有第一支座(18),且所述第一支座(18)的内部固定有托台(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于定位的电子产品性能检验装置,其特征在于:所述平板(15)顶端的两侧皆固定有第二支座(20),且所述第二支座(20)的内部转动安装有定位翻板(21),所述定位翻板(21)的两侧外壁上皆固定有连接板(22),所述连接板(22)的表面安装有定位螺栓(23),定位螺栓(23)的螺纹端延伸至托台(19)的内部。

一种便于定位的电子产品性能检验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品性能检验技术领域,具体为一种便于定位的电子产品性能检验装置。

背景技术

[0002] 随着智能设备的广泛应用,电子产品的回收产业也日益兴起,智能电子产品回收以后,需要对智能电子产品进行各项功能检测,如触摸屏,震动,听筒,扬声器,手机麦克风,摄像头等等部件进行检验,在实际使用过程中,电子产品(平板类电子产品)容易受到恒定的压力,为了提高人们的使用体验,需要检测出电子产品受到恒压后的状态,进而判断电子产品的耐压性能。

[0003] 现今市场上的此类电子产品性能检验装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,现有的此类电子产品性能检验装置在使用过程中,多是单点、单位置对电子产品进行抗压检测,降低了电子产品抗压性能的检验精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于定位的电子产品性能检验装置,以解决上述背景技术中提出检验装置检测方式较为单一,抗压性能检验精度较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于定位的电子产品性能检验装置,包括支撑架,所述支撑架底部的一侧固定有背板,且所述背板表面的两侧皆滑动安装有滑条,所述滑条设置有两组,两组滑条关于背板的中心线呈对称结构,所述背板表面的中心位置处转动安装有转动板,所述转动板的上下两端皆活动安装有连杆,连杆的一端与滑条相互活动连接,所述背板表面的一侧安装有主气缸,主气缸的活塞杆顶端与滑条固定连接,所述滑条的顶端贯穿至支撑架的外部,所述滑条的顶端固定有滑块,且所述滑块的顶端安装有立板,所述立板一侧的外壁上安装有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆底端安装有挤压力测力传感器,所述支撑架一侧的外壁上安装有控制面板,控制面板内部单片机的输出端分别与主气缸、第二气缸和挤压力测力传感器的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑架顶端的两侧皆固定有立块,所述立块一侧的外壁上安装有支柱,所述支柱的一端贯穿至滑块的外部,所述支柱和滑块滑动连接。

[0007] 优选的,所述支撑架顶端的两侧皆固定有导轨,且所述导轨的顶端滑动安装有导向卡块,所述导向卡块的顶端固定有平板。

[0008] 优选的,所述支撑架顶端的一侧固定有等间距的内螺纹块,所述内螺纹块沿着导轨的水平方向分布,所述平板的顶端安装有定位销,定位销的底端与内螺纹块螺纹配合。

[0009] 优选的,所述平板顶端的两侧皆固定有第一支座,且所述第一支座的内部固定有托台。

[0010] 优选的,所述平板顶端的两侧皆固定有第二支座,且所述第二支座的内部转动安装有定位翻板,所述定位翻板的两侧外壁上皆固定有连接板,所述连接板的表面安装有定

位螺栓,定位螺栓的螺纹端延伸至托台的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种便于定位的电子产品性能检验装置不仅避免电子产品在抗压检验过程中出现偏移、错位的现象,提高装置对电子产品的性能检测精度,还便于工作人员对电子产品检测位置进行调节,增强装置的使用便捷性;

[0012] (1)通过设置有定位螺栓和连接板等相互配合的结构,翻转定位翻板,使得定位翻板的底端压在电子产品的顶端,利用定位螺栓锁止连接板的位置,此时定位螺栓的螺纹端拧入托台中,此时对电子产品进行定位,避免电子产品在抗压检验过程中出现偏移、错位的现象;

[0013] (2)通过设置有转动板、连杆等相互配合的结构,主气缸拉动滑条水平移动,转动板、连杆连接至另一组滑条,则两组滑块、立板以及挤压力测力传感器等部件相互靠近或者远离,此时挤压力测力传感器在电子产品的不同位置处,实现装置可多点取样、多点检测的功能,提高装置对电子产品的性能检测精度;

[0014] (3)通过设置有平板和内螺纹块等相互配合的结构,将定位销从内螺纹块、平板中拧出,此时解除平板的固定限制,使得平板带动导向卡块进行水平移动,此时挤压力测力传感器和电子产品之间的相对位置关系也发生改变,便于工作人员对电子产品检测位置进行调节,增强装置的使用便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的平板主视结构示意图;

[0019] 图中:1、支撑架;2、背板;3、滑条;4、转动板;5、主气缸;6、连杆;7、支柱;701、立块;8、滑块;9、立板;10、第二气缸;11、挤压力测力传感器;12、内螺纹块;13、导轨;14、导向卡块;15、平板;16、定位销;17、控制面板;18、第一支座;19、托台;20、第二支座;21、定位翻板;22、连接板;23、定位螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种便于定位的电子产品性能检验装置,包括支撑架1,支撑架1底部的一侧固定有背板2,且背板2表面的两侧皆滑动安装有滑条3,滑条3设置有两组,两组滑条3关于背板2的中心线呈对称结构,背板2表面的中心位置处转动安装有转动板4,转动板4的上下两端皆活动安装有连杆6,连杆6的一端与滑条3相互活动连接,背板2表面的一侧安装有主气缸5,该主气缸5的型号可为SC50X20,主气缸5的活塞杆顶端与滑条3固定连接;

[0022] 支撑架1顶端的两侧皆固定有导轨13,且导轨13的顶端滑动安装有导向卡块14,导向卡块14的顶端固定有平板15,平板15顶端的两侧皆固定有第一支座18,且第一支座18的

内部固定有托台19,平板15顶端的两侧皆固定有第二支座20,且第二支座20的内部转动安装有定位翻板21,将待检验的平板类电子产品放置于托台19上,随后工作人员手动翻转定位翻板21,使得定位翻板21的底端压在电子产品的顶端;

[0023] 定位翻板21的两侧外壁上皆固定有连接板22,连接板22的表面安装有定位螺栓23,定位螺栓23的螺纹端延伸至托台19的内部;

[0024] 将定位螺栓23依次打入连接板22、托台19中,从而避免电子产品在抗压检验过程中出现偏移、错位的现象;

[0025] 支撑架1顶端的一侧固定有等间距的内螺纹块12,内螺纹块12沿着导轨13的水平方向分布,平板15的顶端安装有定位销16,定位销16的底端与内螺纹块12螺纹配合,将定位销16从内螺纹块12、平板15中拧出,从而解除平板15和导轨13之间的固定限制,随后手动拉动平板15,使得平板15带动导向卡块14进行水平移动;

[0026] 挤压力测力传感器11和电子产品之间的相对位置关系可发生改变,便于工作人员对电子产品检测位置进行调节,增强装置的使用便捷性;

[0027] 滑条3的顶端贯穿至支撑架1的外部,滑条3的顶端固定有滑块8,且滑块8的顶端安装有立板9,支撑架1顶端的两侧皆固定有立块701,立块701一侧的外壁上安装有支柱7,支柱7的一端贯穿至滑块8的外部,支柱7和滑块8滑动连接;

[0028] 主气缸5拉动滑条3水平移动,由于滑条3通过转动板4、连杆6连接至另一组滑条3,则两组滑条3可带动两组滑块8、立板9以及挤压力测力传感器11等部件相互靠近或者远离,从而使得两组挤压力测力传感器11在电子产品的不同位置处;

[0029] 立板9一侧的外壁上安装有第二气缸10,该第二气缸10的型号可为SC50X25,第二气缸10的活塞杆底端安装有挤压力测力传感器11,该挤压力测力传感器11的型号可为FR-D6;

[0030] 第二气缸10推动挤压力测力传感器11下行并对电子产品施加压力,检测到的压力被挤压力测力传感器11检测,检测后的数据输入至控制面板17中,相比以往的检验结构,该种方式可多点取样、多点检测,提高装置对电子产品的性能检测精度;

[0031] 支撑架1一侧的外壁上安装有控制面板17,该控制面板17的型号可为FHR-211,控制面板17内部单片机的输出端分别与主气缸5、第二气缸10和挤压力测力传感器11的输入端电性连接。

[0032] 本申请实施例在使用时,首先工作人员将待检验的平板类电子产品放置于托台19上,随后工作人员手动翻转定位翻板21,使得定位翻板21的底端压在电子产品的顶端,将定位螺栓23依次打入连接板22、托台19中,从而避免电子产品在抗压检验过程中出现偏移、错位的现象,当电子产品定位完毕后,工作人员通过控制面板17开启主气缸5工作,则主气缸5拉动滑条3水平移动,由于滑条3通过转动板4、连杆6连接至另一组滑条3,则两组滑条3可带动两组滑块8、立板9以及挤压力测力传感器11等部件相互靠近或者远离,从而使得两组挤压力测力传感器11在电子产品的不同位置处,第二气缸10推动挤压力测力传感器11下行并对电子产品施加压力,检测到的压力被挤压力测力传感器11检测,检测后的数据输入至控制面板17中,相比以往的检验结构,该种方式可多点取样、多点检测,提高装置对电子产品的性能检测精度,在检测电子产品的过程中,工作人员可将定位销16从内螺纹块12、平板15中拧出,从而解除平板15和导轨13之间的固定限制,随后手动拉动平板15,使得平板15带动

导向卡块14进行水平移动,此时挤压力测力传感器11和电子产品之间的相对位置关系也发生改变,便于工作人员对电子产品检测位置进行调节,增强装置的使用便捷性。

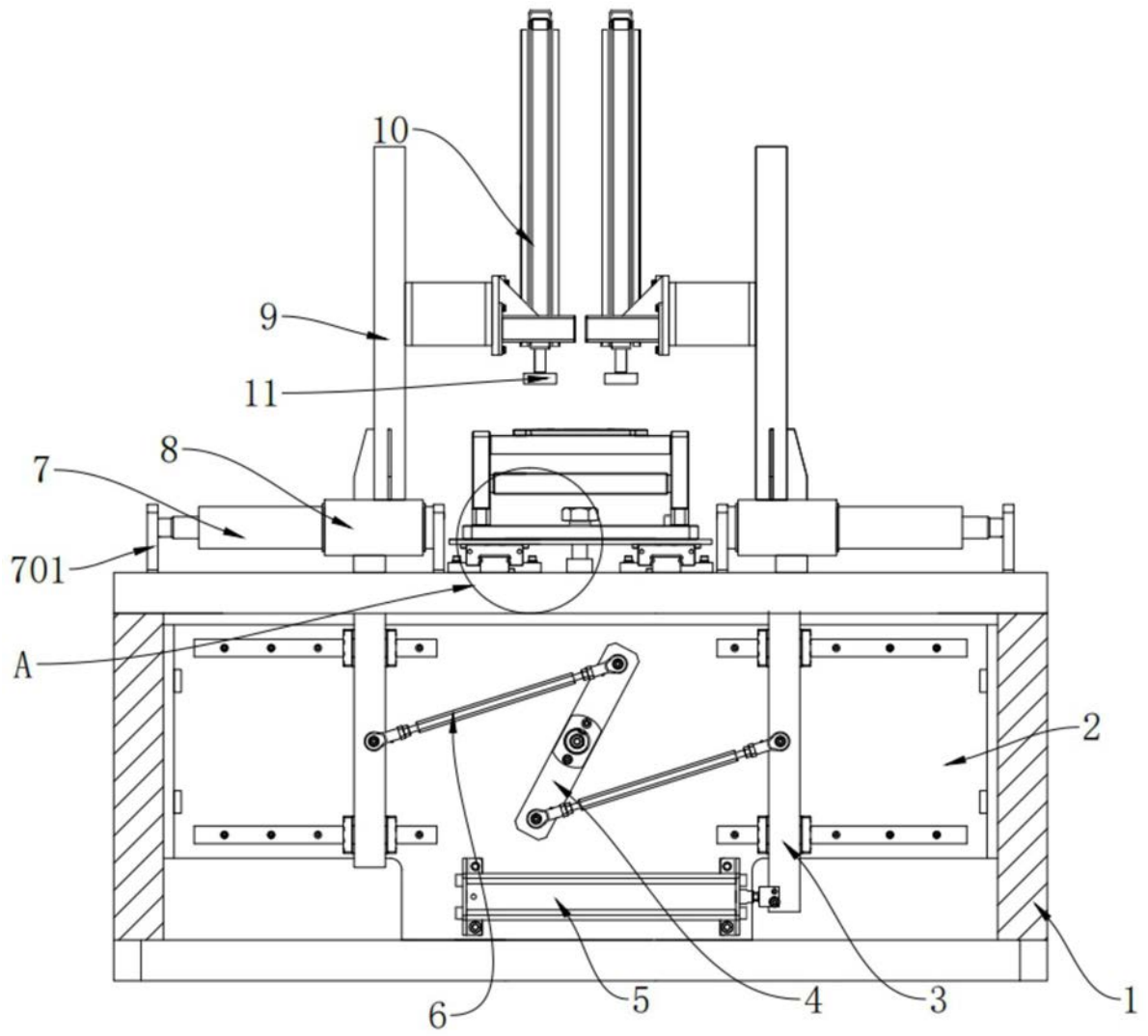


图1

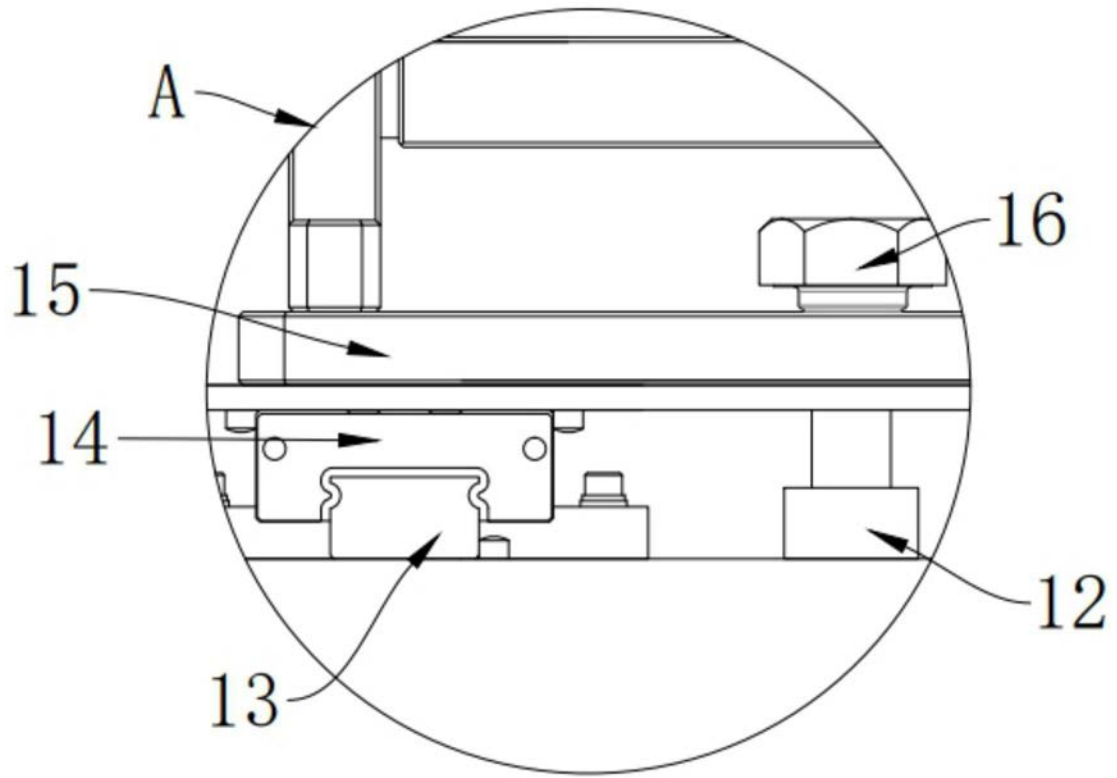


图2

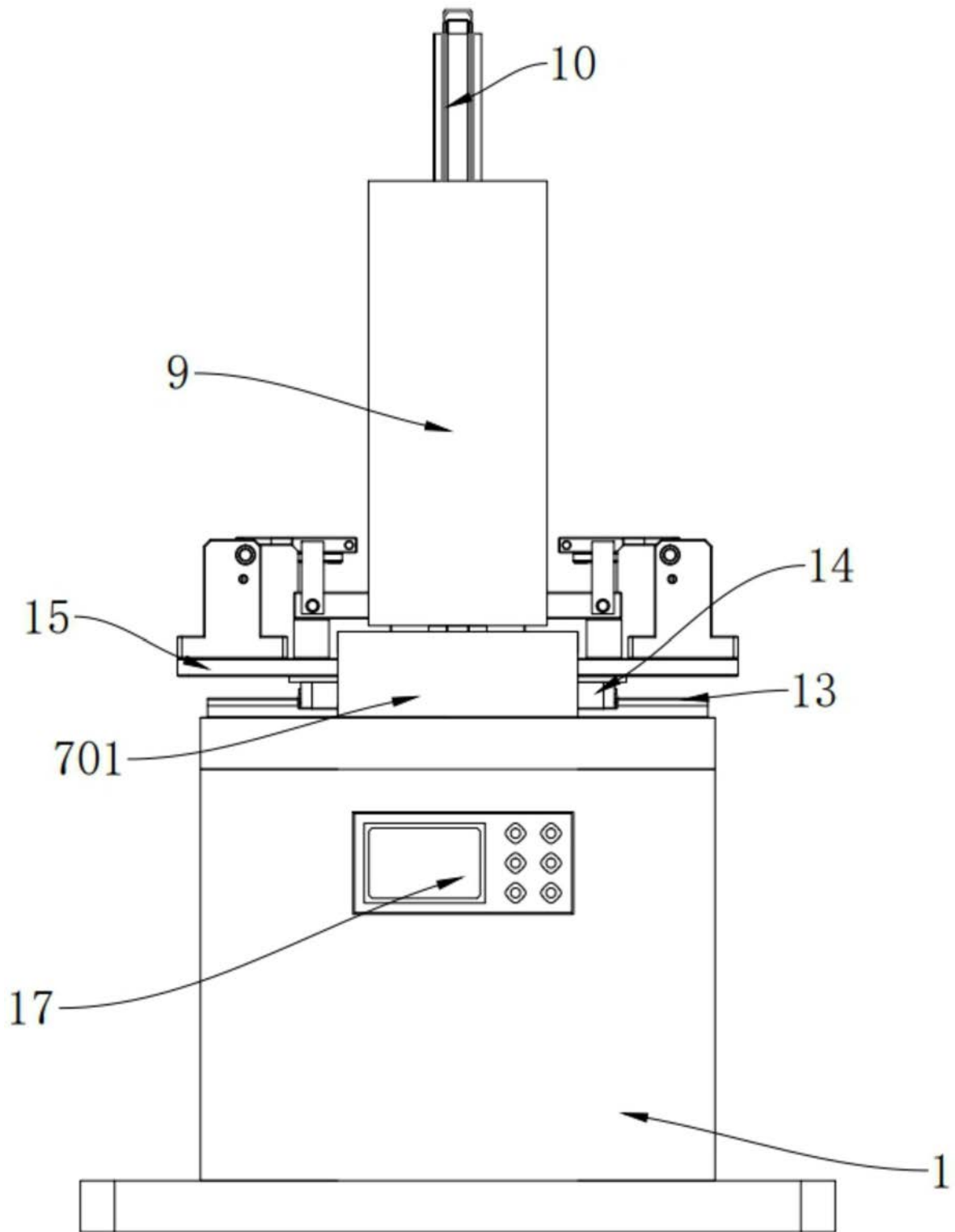


图3

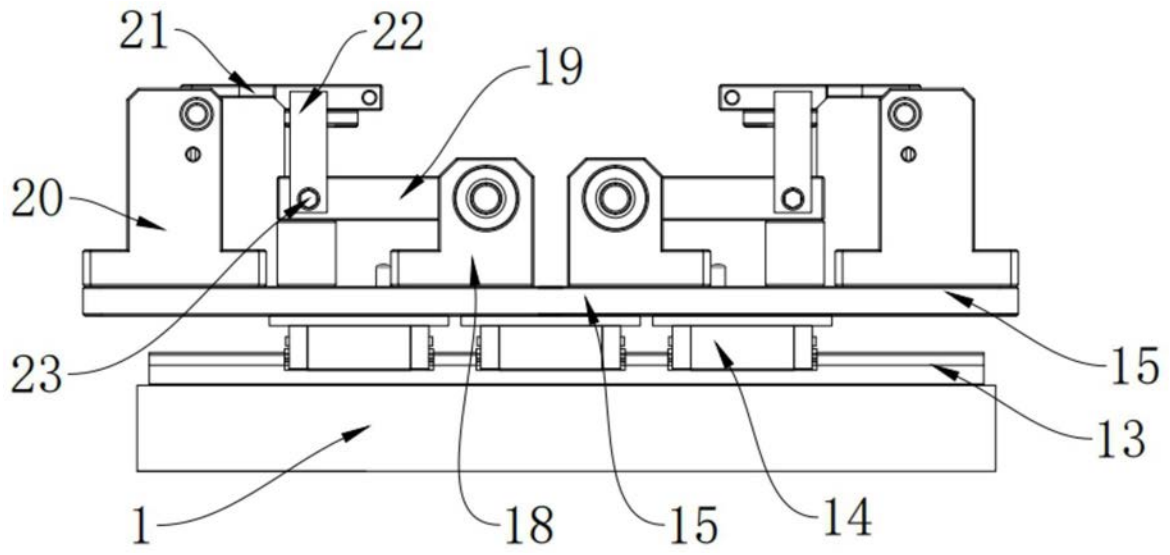


图4