



(21) 申请号 202320995763.9

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 深圳市振云精密测试设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道龙腾社区107国道润东晟工业区13栋2层、8栋1层

(72) 发明人 黄庆云

(74) 专利代理机构 深圳市龙成联合专利代理有限公司 44344

专利代理师 苏玉峰

(51) Int. Cl.

H04R 29/00 (2006.01)

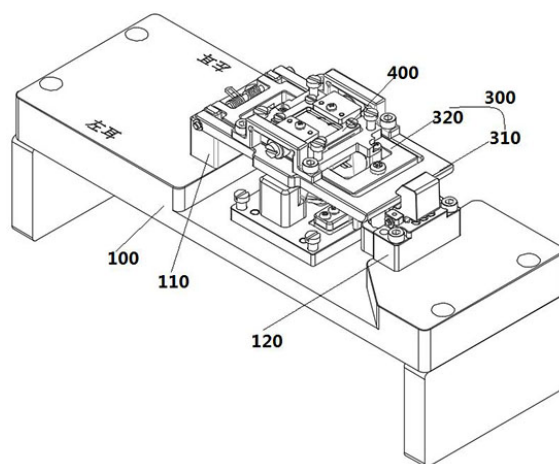
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于耳机天线信号的测试机构及其测试设备

(57) 摘要

本实用新型属于耳机测试技术领域,涉及一种用于耳机天线信号的测试机构及其测试设备,通过设置翻盖模组包括:外翻盖组件及内翻盖组件,外翻盖组件第一端与所述支撑底座转动连接,所述外翻盖组件的第二端与所述支撑底座可脱离连接,所述内翻盖组件设于所述外翻盖组件内侧,且所述内翻盖组件的第一端与所述支撑底座转动连接,所述下压模组通过第一复位组件安装于所述内翻盖组件上,且所述下压模组与所述翻盖模组连接,使得下压组件在接触待测耳机的时候可以保持垂直下压的状态,避免下压过程中由于测试探针与耳机的电接触点发生偏移,导致测试过程中出现测试探针发生损伤或刮伤耳机的问题。



1. 一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,包括:支撑底座(100)、固定安装于所述支撑底座(100)上用于安装待测耳机(600)的载盘模组(200)、第一端与所述支撑底座(100)可转动连接,且第二端与所述支撑底座(100)可脱离连接的翻盖模组(300)及通过第一复位组件(500)可上下移动的设于所述翻盖模组(300)上用于下压定位所述待测耳机(600)的下压模组(400),所述翻盖模组(300)包括:外翻盖组件(310)及内翻盖组件(320),所述外翻盖组件(310)第一端与所述支撑底座(100)转动连接,所述外翻盖组件(310)的第二端与所述支撑底座可脱离连接,所述内翻盖组件(320)设于所述外翻盖组件(310)内侧,且所述内翻盖组件(320)的第一端与所述支撑底座(100)转动连接,所述下压模组(400)通过第一复位组件(500)安装于所述内翻盖组件(320)上,且所述下压模组(400)与所述翻盖模组(300)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述外翻盖组件(310)包括:外翻盖(311)及设于外翻盖(311)左右两端上的提手(312),所述提手(312)与所述外翻盖(311)之间形成有连接槽(313),所述下压模组(400)包括:连接座(410)及可转动设于所述连接座(410)左右两侧的连接轮(420),所述连接轮(420)位于所述连接槽(313)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述支撑底座(100)的第一端固设有第一支撑块(110),所述外翻盖组件(310)的第一端与所述第一支撑块(110)转动连接,所述支撑底座(100)的第二端还固设有卡勾组件(120),所述外翻盖组件(310)的第二端与卡勾组件(120)可脱离连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述内翻盖组件(320)包括:内翻盖(321),所述内翻盖(321)的第二端设有插接件(322),所述支撑底座(100)上还延伸有凸出块(130),所述凸出块(130)上设有相应的插接槽(131),所述插接件(322)位于所述插接槽(131)内。

5. 根据权利要求2所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述载盘模组(200)包括:载板(210),所述载板(210)上设有用于安装所述待测耳机(600)的安装区域(211),所述载板(210)上设有多个高度不一的限位柱(212),所述限位柱(212)环绕所述安装区域(211)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述连接座(410)的底部还设有支撑柱(411),所述支撑柱(411)与限位柱(212)的位置相适应。

7. 根据权利要求5所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述限位柱(212)上与所述待测耳机(600)相接触的端面呈弧形。

8. 根据权利要求3所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述卡勾组件(120)包括:第二支撑块(121)、转轴组件(122)、第二复位组件(124)及卡勾(123),所述卡勾(123)通过转轴组件(122)可转动设于所述第二支撑块(121)上,所述第二复位组件(124)的一端与第二支撑块(121)连接,所述第二复位组件(124)的另一端与卡扣的底部连接。

9. 根据权利要求2所述的一种用于耳机天线信号的测试机构,其特征在于,所述下压模组(400)还包括:压头(430),所述压头(430)通过第三复位组件设于所述连接座(410)的底部。

10. 一种测试设备,其特征在于,包括:箱体(700),所述箱体(700)内具有权利要求1-9

任一项所述一种用于耳机天线信号的测试机构。

一种用于耳机天线信号的测试机构及其测试设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于耳机测试技术领域,涉及一种用于耳机天线信号的测试机构及其测试设备。

背景技术

[0002] 耳机是一对转换单元,它接受媒体播放器或接收器所发出的电讯号,利用贴近耳朵的扬声器将其转化成可以听到的音波。耳机一般是与媒体播放器可分离的,利用一个插头连接。好处是在不影响旁人的情况下,可独自聆听音响;同时,还能隔开周围环境的声响,对在录音室、DJ、旅途、运动等在嘈杂环境下使用的人很有帮助。耳机原是给电话和无线电上使用的,但随着可携式电子装置的盛行,耳机多用于手机、随身听、收音机。可携式电玩和数位音讯播放器等。生产出来的耳机单体需要检测其各种参数,比如频响度,谐波失真度等。

[0003] 目前在对耳机天线的型号进行测试时,由于下压模组为浮动结构,会导致下压模组在下压过程中因受测试装置自身结构的影响不能而垂直下压,因此,在下压过程中会使测试探针与耳机的电接触点发生偏移,可能会出现损伤测试探针或刮伤耳机的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种用于耳机天线信号的测试机构,保证在对耳机的天线信号进行测试时,下压模组能够垂直下压耳机,避免探针对耳机造成损伤。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种用于耳机天线信号的测试机构,包括:支撑底座、固定安装于所述支撑底座上用于安装待测耳机的载盘模组、第一端与所述支撑底座可转动连接,且第二端与所述支撑底座可脱离连接的翻盖模组及通过第一复位组件可上下移动的设于所述翻盖模组上用于下压定位所述待测耳机的下压模组,所述翻盖模组包括:外翻盖组件及内翻盖组件,所述外翻盖组件第一端与所述支撑底座转动连接,所述外翻盖组件的第二端与所述支撑底座可脱离连接,所述内翻盖组件设于所述外翻盖组件内侧,且所述内翻盖组件的第一端与所述支撑底座转动连接,所述下压模组通过第一复位组件安装于所述内翻盖组件上,且所述下压模组与所述翻盖模组连接。

[0007] 进一步的,所述外翻盖组件包括:外翻盖及设于外翻盖左右两端上的提手,所述提手与所述外翻盖之间形成有连接槽,所述下压模组包括:连接座及可转动设于所述连接座左右两侧的连接轮,所述连接轮位于所述连接槽内。

[0008] 进一步的,所述支撑底座的第一端固设有第一支撑块,所述外翻盖组件的第一端与所述第一支撑块转动连接,所述支撑底座的第二端还固设有卡勾组件,所述外翻盖组件的第二端与卡勾组件可脱离连接。

[0009] 进一步的,所述内翻盖组件包括:内翻盖,所述内翻盖的第二端设有插接件,所述

支撑底座上还延伸有凸出块,所述凸出块上设有相应的插接槽,所述插接件位于所述插接槽内。

[0010] 进一步的,所述载盘模组包括:载板,所述载板上设有用于安装所述待测耳机的安装区域,所述载板上设有多个高度不一的限位柱,所述限位柱环绕所述安装区域设置。

[0011] 进一步的,所述连接座的底部还设有支撑柱,所述支撑柱与限位柱的位置相适应。

[0012] 进一步的,所述限位柱上与所述待测耳机相接触的端面呈弧形。

[0013] 进一步的,所述卡勾组件包括:第二支撑块、转轴组件、第二复位组件及卡勾,所述卡勾通过转轴组件可转动设于所述第二支撑块上,所述第二复位组件的一端与第二支撑块连接,所述第二复位组件的另一端与卡扣的底部连接。

[0014] 进一步的,所述下压模组还包括:压头,所述压头通过第三复位组件设于所述连接座的底部。

[0015] 本实用新型还提供一种测试设备,包括:箱体,所述箱体内具有所述的一种用于耳机天线信号的测试机构。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 通过设置翻盖模组包括:外翻盖组件及内翻盖组件,外翻盖组件第一端与所述支撑底座转动连接,所述外翻盖组件的第二端与所述支撑底座可脱离连接,所述内翻盖组件设于所述外翻盖组件内侧,且所述内翻盖组件的第一端与所述支撑底座转动连接,所述下压模组通过第一复位组件安装于所述内翻盖组件上,且所述下压模组与所述翻盖模组连接,使得下压组件在接触待测耳机的时候可以保持垂直下压的状态,避免下压过程中由于测试探针与耳机的电接触点发生偏移,导致测试过程中出现测试探针发生损伤或刮伤耳机的问题。

附图说明

[0018] 附图1是本实用新型中测试机构的结构示意图;

[0019] 附图2是本实用新型中支撑底座的结构示意图;

[0020] 附图3是本实用新型中外翻盖组件的结构示意图;

[0021] 附图4是本实用新型中内翻盖组件的结构示意图;

[0022] 附图5是本实用新型中下压模组的结构示意图;

[0023] 附图6是本实用新型中载盘模组的结构示意图;

[0024] 附图7是本实用新型中耳机的安装结构示意图;

[0025] 附图8是本实用新型中卡勾组件的结构示意图;

[0026] 附图9是本实用新型中测试设备的结构示意图。

[0027] 图中标识:100-支撑底座,110-第一支撑块,120-卡勾组件,121-第二支撑块,122-转轴组件,123-卡勾,124-第二复位组件,130-凸出块,131-插接槽;200-载盘模组,210-载板,211-安装区域,212-限位柱;300-翻盖模组,310-外翻盖组件,311-外翻盖,312-提手,313-连接槽,320-内翻盖组件,321-内翻盖,322-插接件;400-下压模组,410-连接座,411-支撑柱,412-第一导向部件,413-第二导向部件,420-连接轮,430-压头;500-第一复位组件;600-待测耳机;700-箱体。

实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参考附图1-附图8,一种用于耳机天线信号的测试机构,包括:支撑底座100、固定安装于所述支撑底座100上用于安装待测耳机600的载盘模组200、第一端与所述支撑底座100可转动连接,且第二端与所述支撑底座100可脱离连接的翻盖模组300及通过第一复位组件500可上下移动的设于所述翻盖模组300上用于下压定位所述待测耳机600的下压模组400,所述翻盖模组300包括:外翻盖组件310及内翻盖组件320,所述外翻盖组件310第一端与所述支撑底座100转动连接,所述外翻盖组件310的第二端与所述支撑底座100可脱离连接,所述内翻盖组件320设于所述外翻盖组件310内侧,且所述内翻盖组件320的第一端与所述支撑底座100转动连接,所述下压模组400通过第一复位组件500安装于所述内翻盖组件320上,且所述下压模组400与所述翻盖模组300连接。实施例中,第一复位组件500由多个复位弹簧组成。

[0033] 通过设置翻盖模组300包括:外翻盖组件310及内翻盖组件320,外翻盖组件310第一端与所述支撑底座100转动连接,所述外翻盖组件310的第二端与所述支撑底座100可脱离连接,所述内翻盖组件320设于所述外翻盖组件310内侧,且所述内翻盖组件320的第一端与所述支撑底座100转动连接,所述下压模组400通过第一复位组件安装于所述内翻盖组件320上,且所述下压模组400与所述翻盖模组300连接,使得下压组件在接触待测耳机600的时候可以保持垂直下压的状态,避免下压过程中由于测试探针与耳机的电接触点发生偏移,导致测试过程中出现测试探针发生损伤或刮伤耳机的问题。

[0034] 其中一个实施例中,所述外翻盖组件310包括:外翻盖311及设于外翻盖311左右两端上的提手312,所述提手312与所述外翻盖311之间形成有连接槽313,所述下压模组400包括:连接座410及可转动设于所述连接座410左右两侧的连接轮420,所述连接轮420位于所

述连接槽313内。通过设置连接槽313与连接轮420相配合,能够将下压模组400与外翻盖311连接,使得外翻盖311在转动时,能够带动下压模组400一起进行转动,从而实现下压模组400的下压。本实施例中,所述连接槽313垂直方向上的长度与连接轮420的直径相适应。其中一个实施例中,所述支撑底座100的第一端固设有第一支撑块110,所述外翻盖组件310的第一端与所述第一支撑块110转动连接,所述支撑底座100的第二端还固设有卡勾组件120,所述外翻盖组件310的第二端与卡勾组件120可脱离连接,具体的,所述卡勾组件120包括:第二支撑块121、转轴组件122及卡勾123,所述卡勾123通过转轴组件122可转动设于所述第二支撑块121上,进一步的,所述卡勾组件120还包括:第二复位组件124,所述第二复位组件124的一端与第二支撑块121连接,所述第二复位组件124的另一端与卡扣的底部连接。通过设置卡勾组件120,外翻盖组件310的第二端与卡勾组件120可脱离连接,能够实现翻盖模组300的打开与闭合,以保证测试机构能够待测耳机600进行测试。本实施例中,第二复位组件124由多个复位弹簧组成。

[0035] 其中一个实施例中,所述内翻盖组件320包括:内翻盖321,所述内翻盖321的第二端设有插接件322,所述支撑底座100上还延伸有凸出块130,所述凸出块130上设有相应的插接槽131,所述插接件322位于所述插接槽131内。通过设置插接槽131与插接件322相配合,能够将翻盖模组300与支撑底座100实现定位,从而提升测试机构在进行测试时的稳定性。

[0036] 其中一个实施例中,连接座410通过第一复位组件500可上下移动的安装在内翻盖321上,连接座410上还设有第一导向部件412,第一导向部件412穿过连接座410与内翻盖321固定。

[0037] 其中一个实施例中,所述载盘模组200包括:载板210,所述载板210上设有用于安装所述待测耳机600的安装区域211,所述载板210上设有多个高度不一的限位柱212,所述限位柱212环绕所述安装区域211设置。通过设置限位柱212,能够实现对耳机的限位,保证待测耳机600能够稳定的设置在安装区域211内。

[0038] 其中一个实施例中,所述连接座410的底部还设有支撑柱411,所述支撑柱411与限位柱212的位置相适应。通过设置支撑柱411与限位柱212相配合,使得翻盖模组300转动至预设位置时,限位柱212能够抵住支撑柱411,防止翻盖模组300过度转动导致下压模组400硬压待测耳机600导致待测耳机600发生损坏。

[0039] 其中一个实施例中,所述限位柱212上与所述待测耳机600相接触的端面呈弧形。通过设置限位柱212上与所述待测耳机600相接触的端面呈弧形,使得限位柱212上与待测耳机600相接触的位置实现配合,保证限位柱212能够更好对耳机进行支撑限位。

[0040] 其中一个实施例中,所述下压模组400还包括:压头430,所述压头430通过第三复位组件(图中未示出)设于所述连接座410的底部。本实施例中,第三复位组件由多个弹簧组成。

[0041] 其中一个实施例中,连接座410上还设有第二导向部件413,第二导向部件413穿过连接座410与压头430固定。

[0042] 参考附图9,本实用新型还提供一种测试设备,包括:箱体700,所述箱体700内具有所述的一种用于耳机天线信号的测试机构。

[0043] 工作过程:先将翻盖模组300打开,然后将待测耳机600放置在载板210的安装区域

211上,然后转动翻盖模组300,内翻盖组件320与外翻盖组件320一起朝向待测耳机的方向转动,直到内翻盖组件320上的插接件322完全进入到凸出块130上相应的插接槽131内时,此时下压模组400上的连接座410与内翻盖321相平行,压头430与内翻盖321为垂直关系,然后继续下转动翻盖模组300,此时内翻盖组件320不再转动,只有外翻盖组件310转动,与连接座410相连接的连接轮420会受到外翻盖的压力,从而连接轮420能够在第一导向部件上412及第二导向部件413上上下下移动,由于连接座410通过第一复位组件500安装在内翻盖上,压头430通过第三复位组件安装在连接座410底部,使得连接座410能够在第一复位组件500及第三复位组件的作用下驱动压头430垂直下压,同时能够防止压头430硬压待测耳机600,保证测试机构在工作时能够垂直下压待测耳机。

[0044] 以上所述的实施例,只是本实用新型的较优选的具体方式之一,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

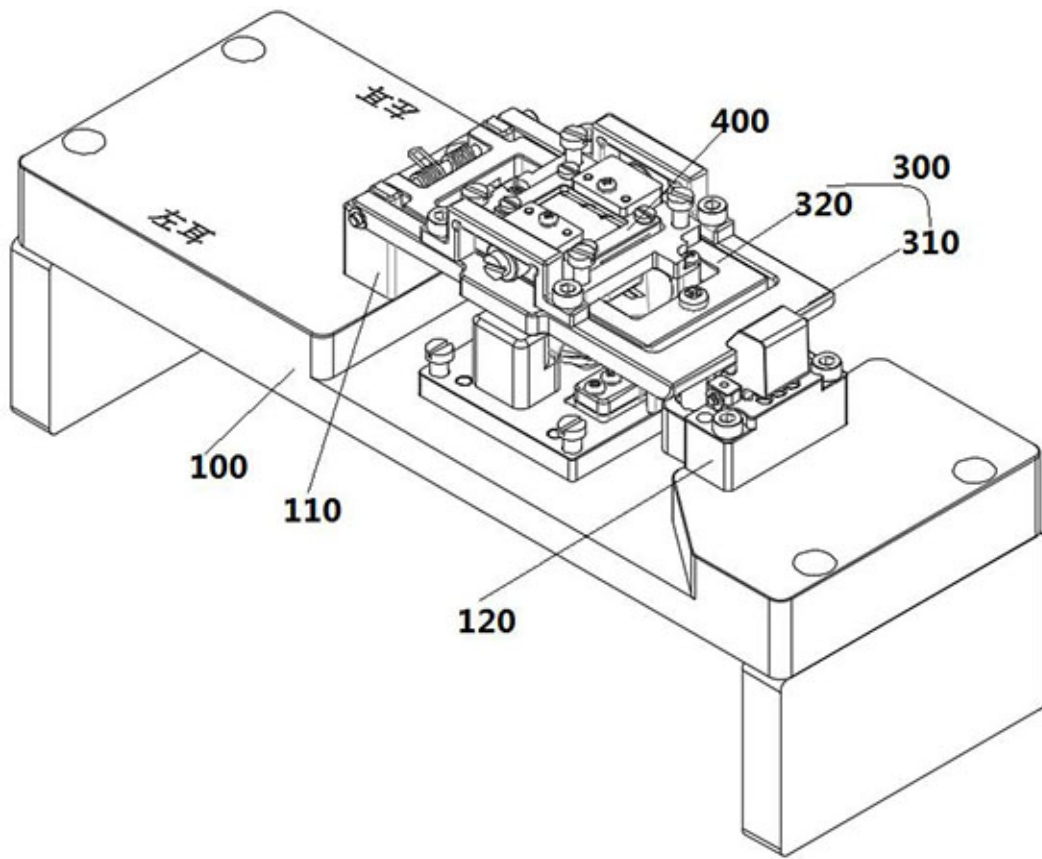


图 1

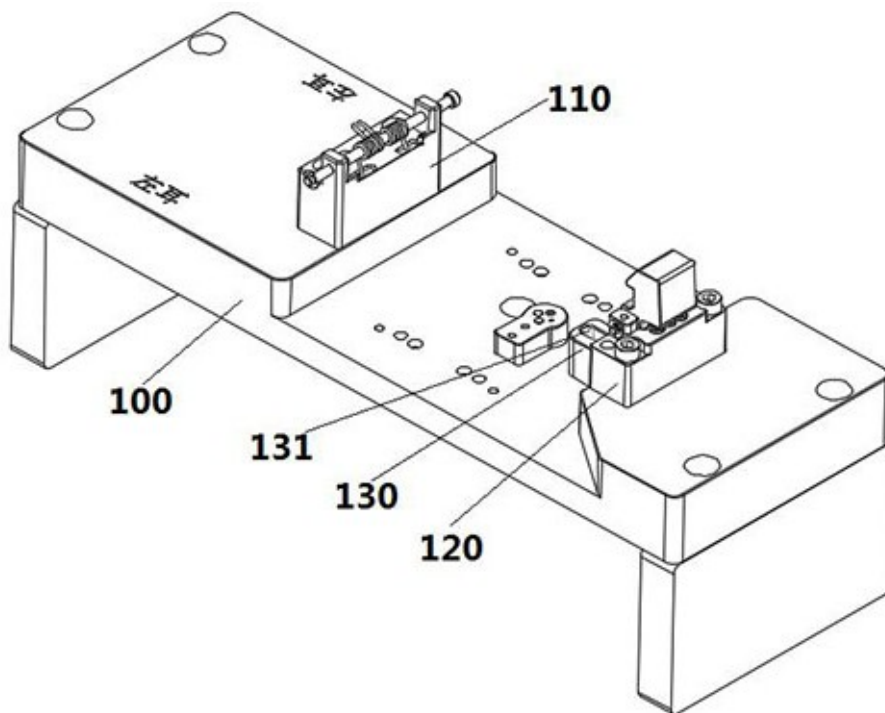


图 2

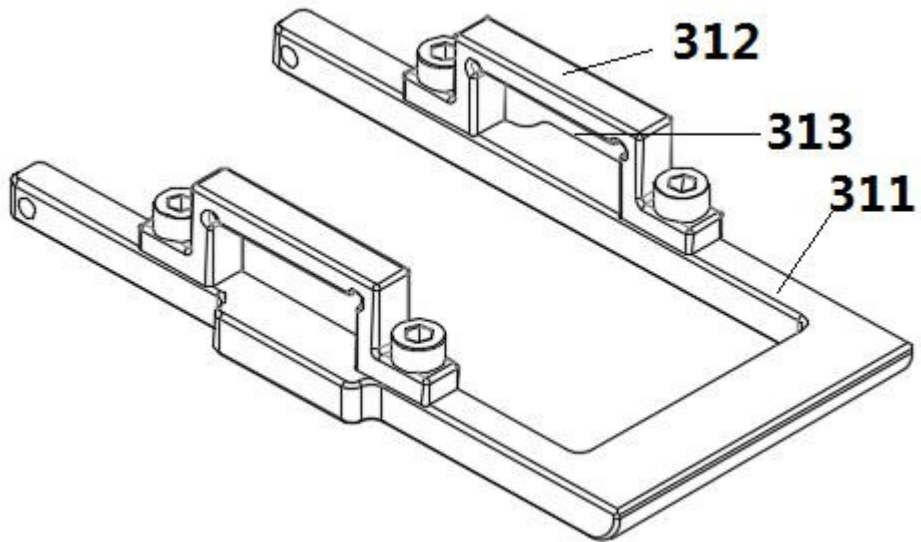


图 3

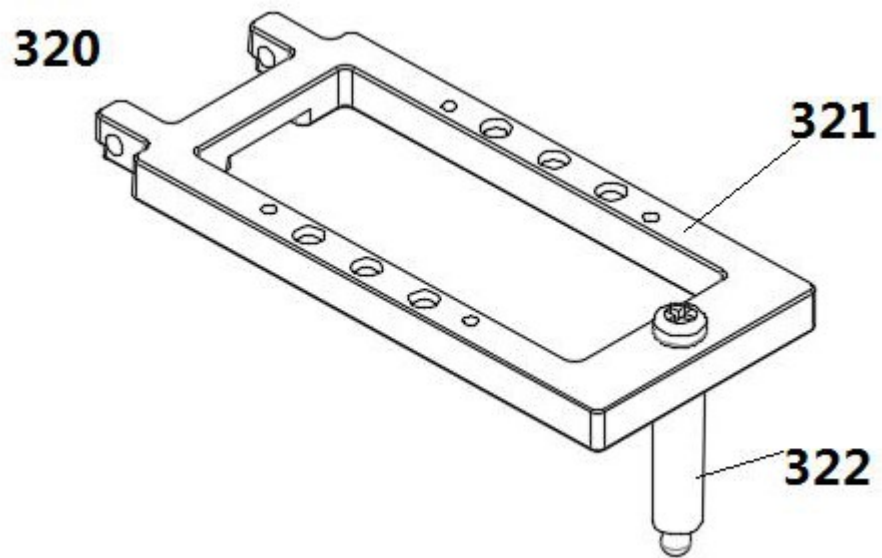


图 4

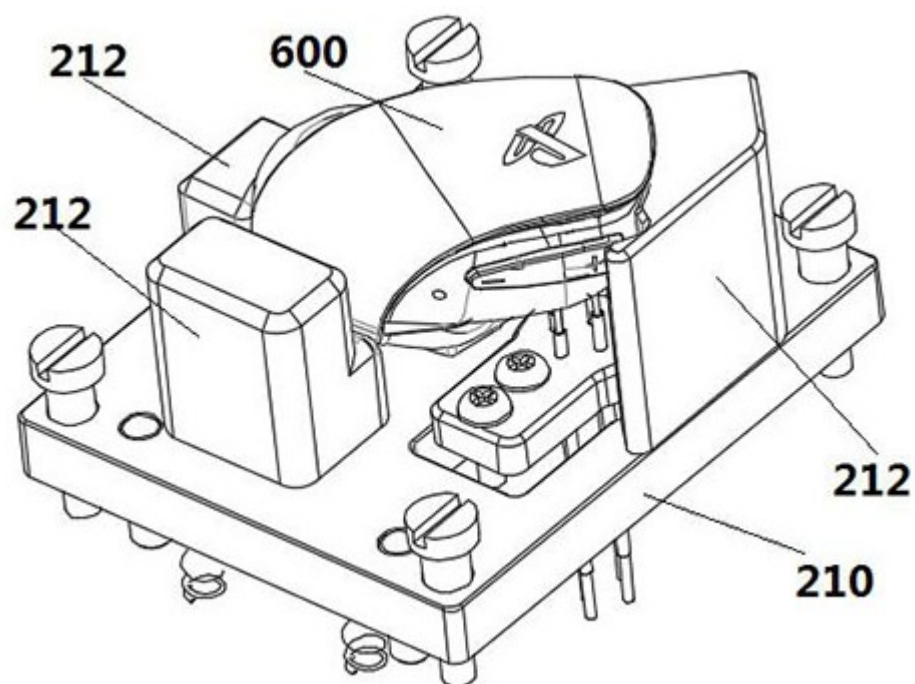


图 7

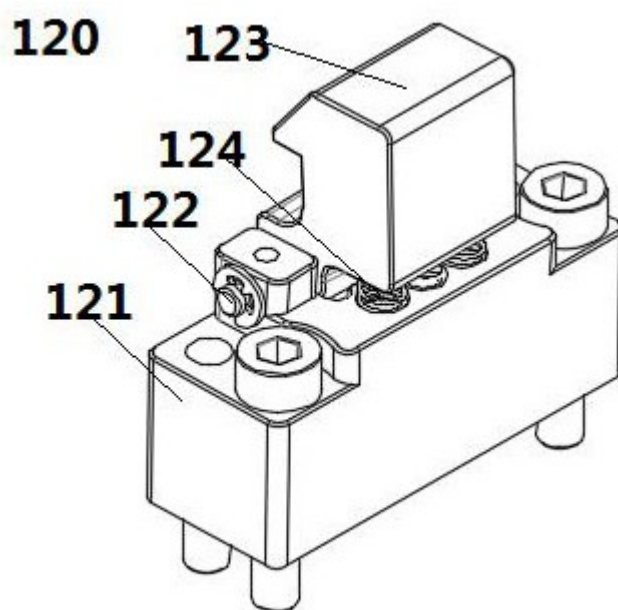


图 8

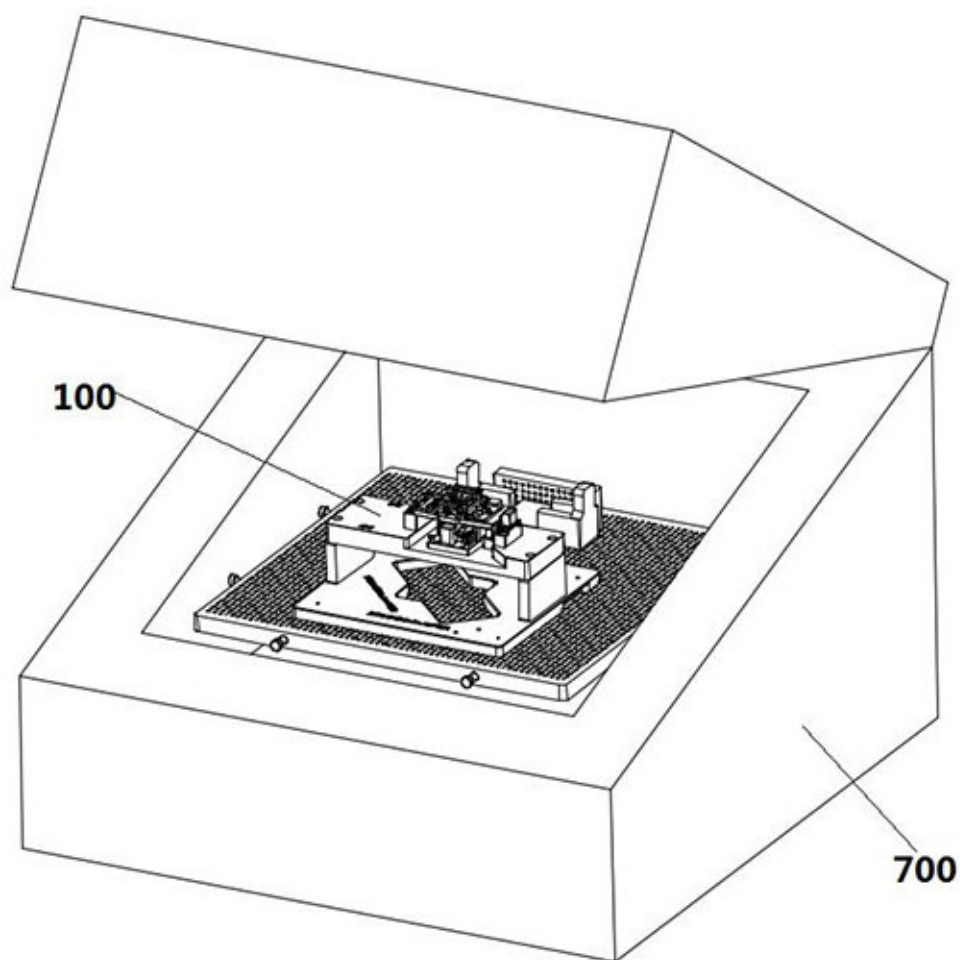


图 9