



(21) 申请号 202223129074.4

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 苏州市运泰利自动化设备有限公司

地址 215333 江苏省苏州市昆山市昆山开发区洪湖路1288号8号

(72) 发明人 曹令 胡顺

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 刘维

(51) Int.Cl.

G01R 31/00 (2006.01)

G01R 31/385 (2019.01)

G01R 1/04 (2006.01)

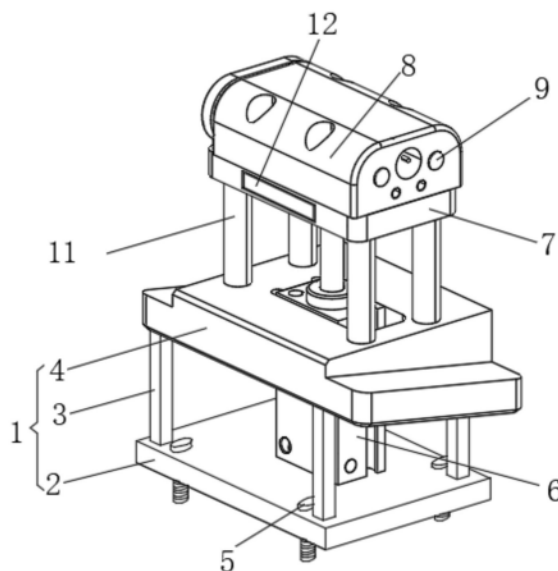
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可以测试手柄充电与检测功能的机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以测试手柄充电与检测功能的机构,属于游戏手柄技术领域,包括基座,所述基座包括下底板、立柱和上底板,所述立柱的数量为若干个且若干个立柱安装在下底板和上底板之间,上底板上开设有安装孔且安装孔内壁可拆卸安装有气缸,气缸的活塞杆端部固定安装有抬升板,抬升板的上表面设置有电池模拟块;通过设置基座配合气缸、抬升板和电池模拟块使用,利用气缸伸长或收缩驱使抬升板带动电池模拟块上下运动,向上运动进行检测,测试后向下运动复位,机构自动对点完成测试,效率高,结构简单,体积小巧,便于维护,简化人工操作,提高测试安全性与稳定性,电池模拟块使用相对较软的的非金属材料,避免划伤产品。



1. 一种可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:包括基座(1),所述基座(1)包括下底板(2)、立柱(3)和上底板(4),所述立柱(3)的数量为若干个且若干个立柱(3)安装在下底板(2)和上底板(4)之间,所述上底板(4)上开设有安装孔且安装孔内壁可拆卸安装有气缸(6),所述气缸(6)的活塞杆端部固定安装有抬升板(7),所述抬升板(7)的上表面设置有电池模拟块(8),所述电池模拟块(8)的左右两端分别具有充电测试点(9)和检测测试点(10),所述电池模拟块(8)的下表面安装有插板(17),所述抬升板(7)的上表面开设有供插板(17)插入的插槽,所述抬升板(7)上设置有用以对插板(17)插入插槽后进行锁定的锁定机构。

2. 根据权利要求1所述的可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:所述下底板(2)上设置有若干个安装螺栓(5),且若干个所述安装螺栓(5)分别螺纹安装在下底板(2)的角落位置处。

3. 根据权利要求1所述的可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:所述上底板(4)上表面的四个角落位置处均开设有导向孔且导向孔内滑动安装有导向柱(11),所述导向柱(11)的顶端与抬升板(7)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:所述锁定机构包括固定套(13)、滑动杆(14)、拉板(12)和卡块(15),所述抬升板(7)上插槽的前后两侧均开设有若干个圆形孔,且固定套(13)卡接在圆形孔的内壁,所述滑动杆(14)滑动在固定套(13)的内壁,所述拉板(12)和卡块(15)分别安装在滑动杆(14)的两端,所述插板(17)的前后两侧面均开设有卡槽,所述抬升板(7)的前后两侧面均开设有容纳槽,所述拉板(12)位于容纳槽内部。

5. 根据权利要求4所述的可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:所述滑动杆(14)的外部套设有弹簧(16),所述弹簧(16)的两端分别与固定套(13)以及卡块(15)相对的一侧固定连接。

6. 根据权利要求4所述的可以测试手柄充电与检测功能的机构,其特征在于:所述卡块(15)的上表面具有倾斜面,所述卡块(15)和卡槽配合使用。

一种可以测试手柄充电与检测功能的机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于游戏手柄技术领域,具体涉及一种可以测试手柄充电与检测功能的机构。

背景技术

[0002] 游戏手柄是一种常见电子游戏机的部件,通过操纵其按钮等,实现对游戏虚拟角色的控制,游戏手柄的标准配置是由任天堂确立及实现的,它包括:十字键,ABXY键,选择及暂停键这三种控制按键。

[0003] 随着生活水平的日益提高,人们对于娱乐的需求与日俱增。在游戏行业中,游戏手柄作为人们与电脑游戏的交互工具会被高频率使用,其充电功能对于手柄的正常使用有着至关重要放入左右,为了保证这项功能的正常使用,需出厂时对其进行测试。同时手柄内充电电池是否是原装的电池关系着手柄的使用寿命与充电安全,所以手柄内的检测电池的功能也需要测试。

[0004] 市面上的现有技术中多半是手动测试,使用测试设备与侧对应的点位,无法进行全自动检测,误差较大,效率低下,对测试人员有一定的要求,手柄中被测点位面积较小,手动测试容易出现点不准,点错位置的情况,误差出现几率高,测试效率低下,且测试设备结构较复杂,体积较大,不便于维护,对测试人员有一定要求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可以测试手柄充电与检测功能的机构,以解决上述背景技术中提出的现有技术中多半是手动测试,使用测试设备与侧对应的点位,无法进行全自动检测,误差较大,效率低下,对测试人员有一定的要求,手柄中被测点位面积较小,手动测试容易出现点不准,点错位置的情况,误差出现几率高,测试效率低下,且测试设备结构较复杂,体积较大,不便于维护,对测试人员有一定要求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以测试手柄充电与检测功能的机构,包括基座,所述基座包括下底板、立柱和上底板,所述立柱的数量为若干个且若干个立柱安装在下底板和上底板之间,所述上底板上开设有安装孔且安装孔内壁可拆卸安装有气缸,所述气缸的活塞杆端部固定安装有抬升板,所述抬升板的上表面设置有电池模拟块,所述电池模拟块的左右两端分别具有充电测试点和检测测试点,所述电池模拟块的下表面安装有插板,所述抬升板的上表面开设有供插板插入的插槽,所述抬升板上设置有用于对插板插入插槽后进行锁定的锁定机构。

[0007] 采用上述方案,通过设置基座配合气缸、抬升板和电池模拟块使用,利用气缸伸长或收缩驱使抬升板带动电池模拟块上下运动,向上运动进行检测,测试后向下运动复位,机构自动对点完成测试,效率高,结构简单,体积小,便于维护,简化人工操作,提高测试安全性与稳定性,电池模拟块使用相对较软的非金属材料,避免划伤产品,通过设置锁定机构,利用弹簧受力形变产生的反向作用力驱使滑动杆带动卡块运动卡入到卡槽内部,可以

对插板进行锁定,进而对电池模拟块进行锁定,从而便于对电池模拟块进行拆装操作使用,完善功能多样性。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述下底板上设置有若干个安装螺栓,且若干个所述安装螺栓分别螺纹安装在下底板的角落位置处。

[0009] 采用上述方案,利用安装螺栓能够对整体进行稳定安装,安装效果稳定性好,且不易松动,且便于进行拆装使用。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述上底板上表面的四个角落位置处均开设有导向孔且导向孔内滑动安装有导向柱,所述导向柱的顶端与抬升板的下表面固定连接。

[0011] 采用上述方案,利用导向柱配合导向孔滑动使用,可以对抬升板进行支撑导正,使得气缸活塞杆伸长或收缩带动抬升板上下运动时稳定性更好,且不易偏移,进而使得电池模拟块上下运动稳定性更好。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述锁定机构包括固定套、滑动杆、拉板和卡块,所述抬升板上插槽的前后两侧均开设有若干个圆形孔,且固定套卡接在圆形孔的内壁,所述滑动杆滑动在固定套的内壁,所述拉板和卡块分别安装在滑动杆的两端,所述插板的前后两侧面均开设有卡槽,所述抬升板的前后两侧面均开设有容纳槽,所述拉板位于容纳槽内部。

[0013] 采用上述方案,利用滑动杆配合固定套使用,滑动杆运动时带动卡块同步运动,进而可以利用卡块卡入到卡槽内部来对插板进行锁定,进而来对电池模拟块进行锁定,从而便于对电池模拟块进行拆装操作使用,结构简单。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述滑动杆的外部套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与固定套以及卡块相对的一侧面固定连接。

[0015] 采用上述方案,在卡块进入到圆形孔内部时会挤压弹簧收缩,进而在插板插入到插槽内后可以利用弹簧的弹性驱使卡块复位卡入到卡槽内部,完成锁定,锁定效果稳定性好。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述卡块的上表面具有倾斜面,所述卡块和卡槽配合使用。

[0017] 采用上述方案,利用倾斜面的设置可以在插板插入时驱使卡块自由运动,进而提升操作便捷度。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 该可以测试手柄充电与检测功能的机构通过设置基座配合气缸、抬升板和电池模拟块使用,利用气缸伸长或收缩驱使抬升板带动电池模拟块上下运动,向上运动进行检测,测试后向下运动复位,机构自动对点完成测试,效率高,结构简单,体积小巧,便于维护,简化人工操作,提高测试安全性与稳定性,电池模拟块使用相对较软的的非金属材料,避免划伤产品;

[0020] 该可以测试手柄充电与检测功能的机构通过设置锁定机构,利用弹簧受力形变产生的反向作用力驱使滑动杆带动卡块运动卡入到卡槽内部,可以对插板进行锁定,进而对电池模拟块进行锁定,从而便于对电池模拟块进行拆装操作使用,完善功能多样性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型抬升板和电池模拟块另一角度的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型抬升板俯视剖面的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型抬升板主视剖面的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型卡块的结构示意图。

[0026] 图中：1、基座；2、下底板；3、立柱；4、上底板；5、安装螺栓；6、气缸；7、抬升板；8、电池模拟块；9、充电测试点；10、检测测试点；11、导向柱；12、拉板；13、固定套；14、滑动杆；15、卡块；16、弹簧；17、插板。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种可以测试手柄充电与检测功能的机构，包括基座1，基座1包括下底板2、立柱3和上底板4，立柱3的数量为若干个且若干个立柱3安装在下底板2和上底板4之间，上底板4上开设有安装孔且安装孔内壁可拆卸安装有气缸6，气缸6的活塞杆端部固定安装有抬升板7，抬升板7的上表面设置有电池模拟块8，电池模拟块8的左右两端分别具有充电测试点9和检测测试点10，电池模拟块8的下表面安装有插板17，抬升板7的上表面开设有供插板17插入的插槽，抬升板7上设置有用于对插板17插入插槽后进行锁定的锁定机构。

[0028] 下底板2上设置有若干个安装螺栓5，且若干个安装螺栓5分别螺纹安装在下底板2的角落位置处，利用安装螺栓5能够对整体进行稳定安装，安装效果稳定性好，且不易松动，且便于进行拆装使用。

[0029] 上底板4上表面的四个角落位置处均开设有导向孔且导向孔内滑动安装有导向柱11，导向柱11的顶端与抬升板7的下表面固定连接，利用导向柱11配合导向孔滑动使用，可以对抬升板7进行支撑导正，使得气缸6活塞杆伸长或收缩带动抬升板7上下运动时稳定性更好，且不易偏移，进而使得电池模拟块8上下运动稳定性更好。

[0030] 锁定机构包括固定套13、滑动杆14、拉板12和卡块15，抬升板7上插槽的前后两侧均开设有若干个圆形孔，且固定套13卡接在圆形孔的内壁，滑动杆14滑动在固定套13的内壁，拉板12和卡块15分别安装在滑动杆14的两端，插板17的前后两侧面均开设有卡槽，抬升板7的前后两侧面均开设有容纳槽，拉板12位于容纳槽内部，利用滑动杆14配合固定套13使用，滑动杆14运动时带动卡块15同步运动，进而可以利用卡块15卡入到卡槽内部来对插板17进行锁定，进而来对电池模拟块8进行锁定，从而便于对电池模拟块8进行拆装操作使用，结构简单。

[0031] 滑动杆14的外部套设有弹簧16，弹簧16的两端分别与固定套13以及卡块15相对的一侧面固定连接，在卡块15进入到圆形孔内部时会挤压弹簧16收缩，进而在插板17插入到插槽内后可以利用弹簧16的弹性驱使卡块15复位卡入到卡槽内部，完成锁定，锁定效果稳定性好。

[0032] 卡块15的上表面具有倾斜面，卡块15和卡槽配合使用，利用倾斜面的设置可以在插板17插入时驱使卡块15自由运动，进而提升操作便捷度。

[0033] 在使用时，利用安装螺栓5来对下底板2进行固定，完成整体装置安装，安装后将电池模拟块8上的插板17正对抬升板7上的插槽插入，插板17插入时与卡块15接触，利用卡块15的倾斜面驱使卡块15进入到圆形孔内，插板17完全插入后利用弹簧16的弹性驱使卡块15

复位卡入到卡槽内,完成对电池模拟块8的固定,然后启动气缸6推动通过抬升板7带动电池模拟块8进入手柄电池仓,充电测试点9和检测测试点10与电池仓对应点位接触,完成测试后,气缸6回缩,电池模拟块8缩回,即可。

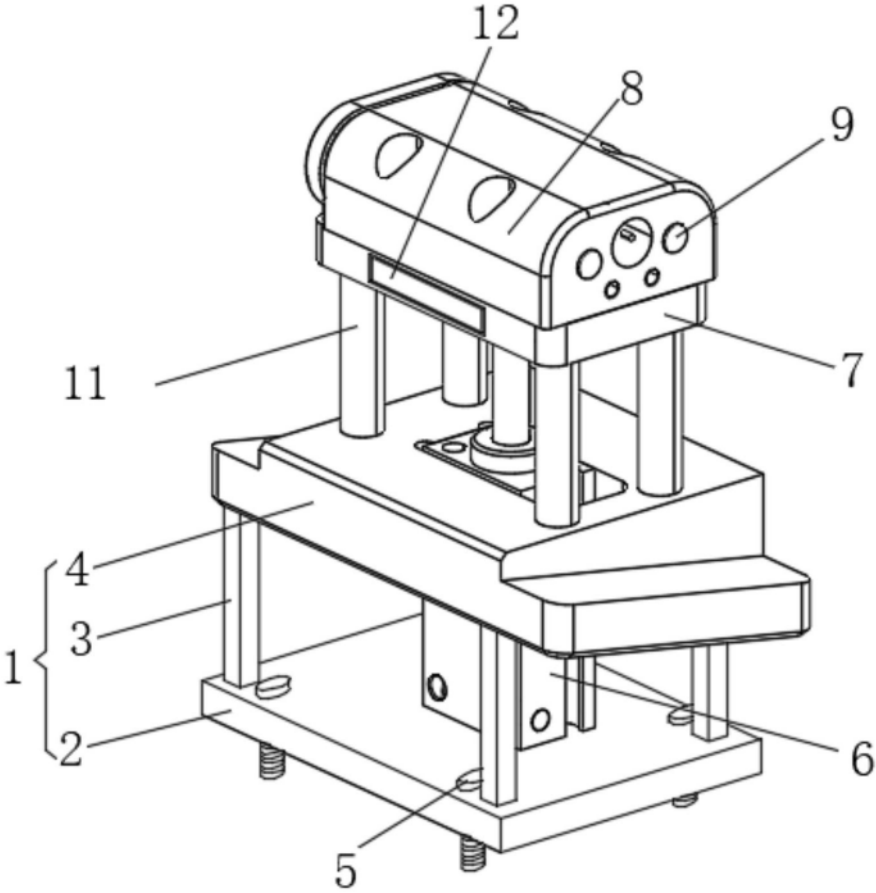


图1

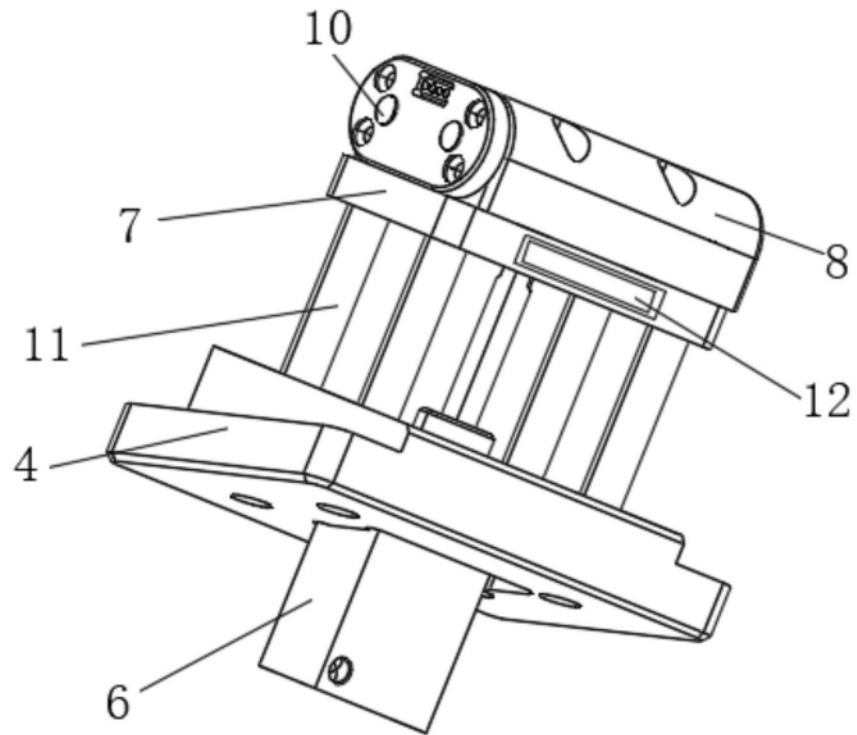


图2

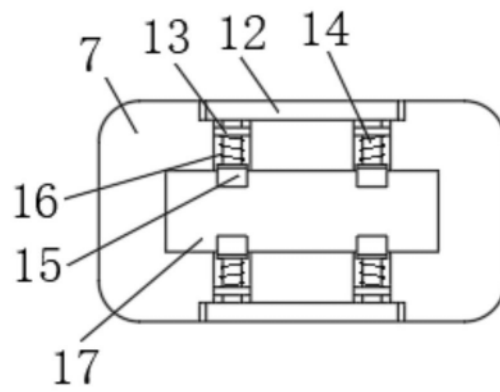


图3

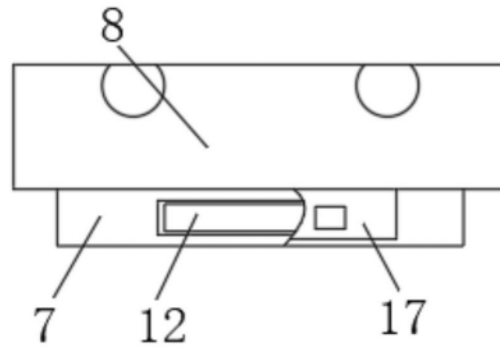


图4

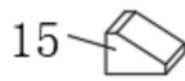


图5