



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115508628 A

(43) 申请公布日 2022.12.23

(21) 申请号 202110631266.6

(22) 申请日 2021.06.07

(71) 申请人 神讯电脑(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市综合保税区第二大道269号

(72) 发明人 陈隆海

(51) Int.Cl.

G01R 31/00 (2006.01)

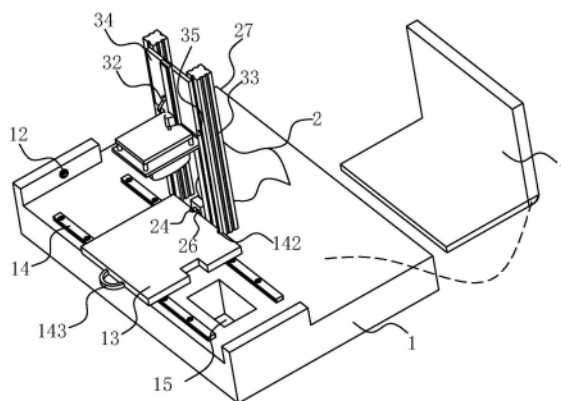
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种提高充电器性能检测效率的检测装置

(57) 摘要

本发明涉及充电器技术领域,具体是一种提高充电器性能检测效率的检测装置,包括底座,传感系统,活动板;底座通过支撑架支撑活动板,活动板上有治具把手来控制与治具把手连接的电池固定板,传感系统配合治具把手控制电池插入充电卡槽内测试,底座上有电脑与被测产品连接以显示结果,本方案结构技术合理,提高了实际作业时的工作效率,提高了安全性与准确性。



1. 一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其中包括:底座,传感系统,活动板,底座上设有产品载板以及载板滑轨,传感系统包括传感器,气缸和气阀门按钮等,活动板通过支撑架与底座连接。

2. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述底座上的产品载板负责承载待测产品,所述产品载板在载板滑轨上可移动改变位置进行下一步检测。

3. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述产品载板上设置有两个限位卡槽,所述产品载板上设有圆形把手,所述产品载板上其一端部分为凹陷状。

4. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述底座的两侧分别固定设置有两个治具启动开关,所述治具启动开关由产品载板的移动所造成的撞击而启动。

5. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述传感系统的传感器上设置有传感器开关,所述传感器开关为一个金属弹片,所述传感器与气缸连接,所述气缸上设有可伸缩的气缸挡块。

6. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述气阀门按钮固定于底座的木板的一侧,所述气阀门按钮与气阀门系统相连,所述气阀门系统位于底座的木板内部。

7. 根据权利要求5所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述传感器开关控制气缸挡块在限位卡槽中的伸缩,所述气缸挡块通过伸缩来控制产品载板在载板滑轨上的位置。

8. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述活动板包括治具把手,所述治具把手与电池固定板连接,所述电池固定板通过圆孔在金属滑杆上上下下移动。

9. 根据权利要求8所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述电池固定板,其移动至最高处时,恰好触碰到传感器开关。

10. 根据权利要求1所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其特征在于:所述底座上设有与待测产品相连接的电脑,所述显示电脑的显示屏上显示测试结果。

一种提高充电器性能检测效率的检测装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及充电器技术领域,具体是一种提高充电器性能检测效率的检测装置。

【背景技术】

[0002] 在检测PAVO充电器的性能是否能维持正常充电时,传统的测试方法是依靠人工,作业人员手拿电池,将其插入充电器的卡槽内,依据指示灯是否正常闪亮来判断充电器的充电卡槽是否正常,然后继续测试下一个充电卡槽,周而复始,如此一来,检测完一个完整的PAVO充电器的所有充电卡槽,所耗费的时间过多,量越大,耗费的时间越多,效率低下,而且在人工作业时,工作人员为了提高效率,往往会由于速度过快导致电池与充电槽互相刚蹭,损害产品的情况,造成经济损失,除此之外,还会出现作业人员漏测的情况,将有些性能有问题的充电器忽略,给客户带来损失。

[0003] 有鉴于此,实有必要发明一种能够提高充电器性能检测效率的检测装置,来提高充电器性能检测的效率,同时避免出现充电器卡槽的漏测现象,防止产品之间刚蹭损伤。

【发明内容】

[0004] 因此,本发明的目的是提供一种能够提高充电器性能检测效率的检测装置,该装置相较于以前能够大大的提高了检测充电器性能的效率,并且比以前更加安全可靠,不会出现漏测产品的现象,有效的防止残次品的遗漏。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种提高充电器性能检测效率的检测装置,其中包括:底座,传感系统,活动板,底座上设有产品载板以及载板滑轨,传感系统包括传感器,气缸和气阀门按钮等,活动板通过支撑架与底座连接。

[0007] 所述底座上的产品载板负责承载待测产品,所述产品载板在载板滑轨上可移动改变位置进行下一步检测。

[0008] 所述产品载板上设置有两个限位卡槽,该限位卡槽用于限制产品载板在载板滑轨上的位置,所述产品载板在未设有限位卡槽的一端边上设有圆形把手,该圆形把手用于移动产品载板,所述产品载板上其一侧部分为凹陷状。

[0009] 所述底座的两侧分别固定设置有两个治具启动开关,所述治具启动开关由产品载板的移动所造成的撞击而启动。

[0010] 所述传感系统的传感器上设置有传感器开关,所述传感器开关为一个金属弹片,所述传感器与气缸连接,所述气缸上设有可伸缩的气缸挡块。

[0011] 所述气阀门按钮固定于底座的木板的一侧,所述气阀门按钮与气阀门系统相连,所述气阀门系统位于底座的木板内部。

[0012] 所述传感器开关控制气缸挡块在限位卡槽中的伸缩,所述气缸挡块通过伸缩来控制产品载板在载板滑轨上的位置。

[0013] 所述活动板包括治具把手,所述治具把手与电池固定板连接,所述电池固定板通

过圆孔在金属滑杆上上下下移动

【0014】 所述电池固定板,其移动至最高处时,恰好触碰到传感器开关。

【0015】 所述底座上设有与待测产品相连接的电脑,所述显示电脑的显示屏上显示测试结果。

【0016】 相较于现有技术,本发明在实际作业中,在大大提高效率,缩短测试时间的同时,保证了产品的安全性,不会损伤产品,降低了错误率,不会出现漏测的情况。

【附图说明】

【0017】 图1是本发明的测试装置的整体结构示意图。

【0018】 图2是本发明的测试装置的活动板侧面示意图。

【0019】 图3是本发明的待测产品的示意图。

【具体实施方式】

【0020】 为对本发明的目的、技术功效及技术手段有进一步的了解,现结合附图详细说明如下。如图1,图2,图3,所示,本发明所述的一种提高充电器性能检测效率的检测装置,由底座(1),传感系统(2),活动板(3)等部分组成;

【0021】 底座(1)上设有治具启动开关(12),底座(1)整体是一个有一定高度的矩形木板,在该底座(1)的一侧,有一片镂空(15),该治具启动开关(12)固定在底座(1)上,底座(1)上设有产品载板(13),产品载板(13)的其中一端呈现为“凹陷”状,整体为凹字形,其凹陷部分为方便待测产品(5)与产品载板(13)更好的贴合,因此,产品载板(13)的内侧比边缘部位整体更加凹陷,产品载板(13)的厚度约3CM(公分),产品载板(13)用于承载待测产品(5),在产品载板(13)与底座(1)之间,设有载板滑轨(14),以产品载板(13)上设有两个限位卡槽(142),该限位卡槽(142)用于限制产品载板(13)在载板滑轨(14)上的位置,两个限位卡槽(142)之间的距离,与待测产品(5)的五个充电卡槽(52)之间的距离相等,在产品载板(13)的远离限位卡槽(142)的另外一侧,设有一个圆形把手(143),该圆形把手(143)用于移动产品载板(13);

【0022】 传感系统(2),包括传感器(22),传感器(22)固定在与底座(1)固定连接的支撑架(33)上,距离底座(1)有一定距离,传感器(22)上设置有传感器开关(23),传感器开关(23)为一个金属弹片,在底座(1)的木板内部,设置有气阀门系统(图中未示),该阀门系统(图中未示)通过电线与传感器(22)连接,气阀门按钮(27)固定在底座(1)的一侧,此外,传感器(22)又通过电线与固定在底座(1)上的气缸(26)连接,该气缸(26)上设置有气缸挡块(24),气缸挡块(24)可以伸缩,气缸(26)又通过电线与气阀门系统(图中未示)连接,当传感器(22)上的传感器开关(23)不被触碰时,传感器(22)发送信号,传递至气阀门系统(图中未示),使其给气缸(26)充气,气缸(26)充气后,位于其上的气缸挡块(24)受到气压的冲击便伸出,刚好卡在产品载板(13)的限位卡槽(142)中,从而控制产品载板(13)的位置,保证整个测试治具的安稳进行,传感器开关(23)被触碰时,则气缸(26)不被充气,气缸挡块(24)没有气压顶住,只能缩回,此时,通过产品载板(13)的圆形把手(143),可以来移动产品载板(13),将其移动至载板滑轨(14)的另一端时,产品载板(13)撞击到底座(1)上的固定的治具启动开关(12),整个治具的传感系统又出现开始工作;

[0023] 活动板(3)包括治具把手(32),治具把手(32)为金属制成,治具把手(32)固定在一个竖直的平面木板(34),治具把手(32)也呈现竖直状,该平面木板(34)通过螺丝(35)固定在支撑架(33)上,支撑架(33)分布在底座(1)的两侧,与底座(1)固定连接,支撑架(33)为一种金属,在治具把手(32)的竖直方向的下端一侧,固定连接有电池固定板(36),电池固定板(36)在移动至最顶端时,可触碰到传感器开关(23),该电池固定板(36)的靠近竖直平面木板(34)的一侧,在其两边各有一个圆孔(37),圆孔(37)中各有一个金属滑杆(38),在电池固定板(36)上,固定有电池(362),其中最多可以固定有五个电池(362),在其下方则放置待测产品(5),待测产品(5)上一共有十个充电卡槽(52),通过上拉治具把手(32)或者下按,可以控制电池固定板(36)在金属滑杆(38)的上下移动,将电池(362)放入待测产品(5)的卡槽(52)中,以便测试;

[0024] 此外,在底座(1)上,有显示电脑(4)与置于底座(1)上的待测产品(5)相连接的电脑,在电池固定板(36)上的电池(362)插入充电卡槽(52)后,最终的结果在电脑上显示为:PASS或者NO;

[0025] 综上,其工作流程为:将待测产品(5)放置在产品载板上(13),通过圆形把手(143)移动产品载板(13),将其置于载板滑轨(14)的一侧,于是产品载板(13)撞击到治具启动开关(12),此时测试开始,通过下拉治具把手(32),将装有电池(362)的电池固定板(36)下移,于是传感器(22)的传感器开关(23)便不被电池固定板(36)触碰,传感器(22)传递信号至气阀门系统(图中未示),于是气缸(26)上的气缸挡块(24)伸出,刚好卡在产品载板(13)的限位卡槽(142)上,锁死产品载板(13),此时电池固定板(36)下移至最低位置,电池(362)刚好插入充电卡槽(52),通过显示电脑(4)上的显示结果:PASS或者NO,判断结果,第一次测试结束后,上拉治具把手(32),必须将治具把手(32)上拉到最高处,否则,因电池固定板(36)触碰不到传感器开关(23)而导致气缸挡块(24)不能缩回,卡死产品载板(13),导致其无法移动,无法换位检测,在上拉治具把手(32)至最高处后,电池固定板(36)刚刚好可以触碰到传感器开关(23),触碰到弹片后,气缸挡块(24)立即缩回,此时移动产品载板(13)可以自由移动,将其移动到另一侧最顶端,撞击底座(1)上另一侧的治具启动开关(12),重复上述步骤,即可完成测试,在同样的时间内,测试一次的情况下,比原来多测试四个充电卡槽(52),一台PAVO充电器循环四次的话,可以减少循环次数十六次。

[0026] 通过上述实施方式后,较为合理,在实际工作中,大大提高了测试效率,并且不会出现漏测的情况,也不会因为人工导致产品刮蹭。

[0027] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,这些描述只是为了解释本发明原理,不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处解释,本领域技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

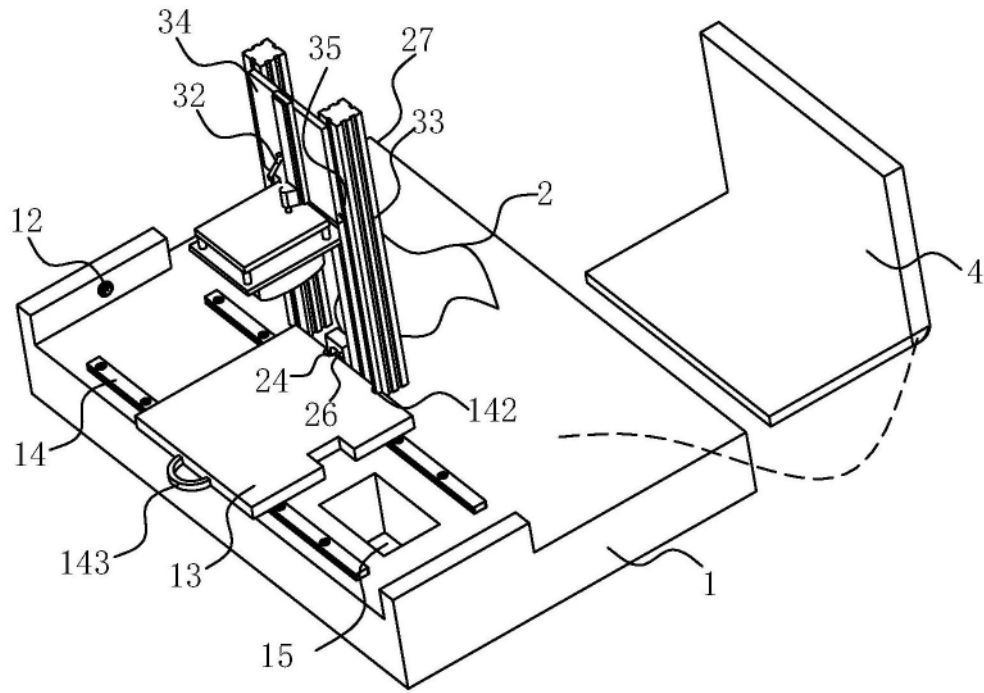


图1

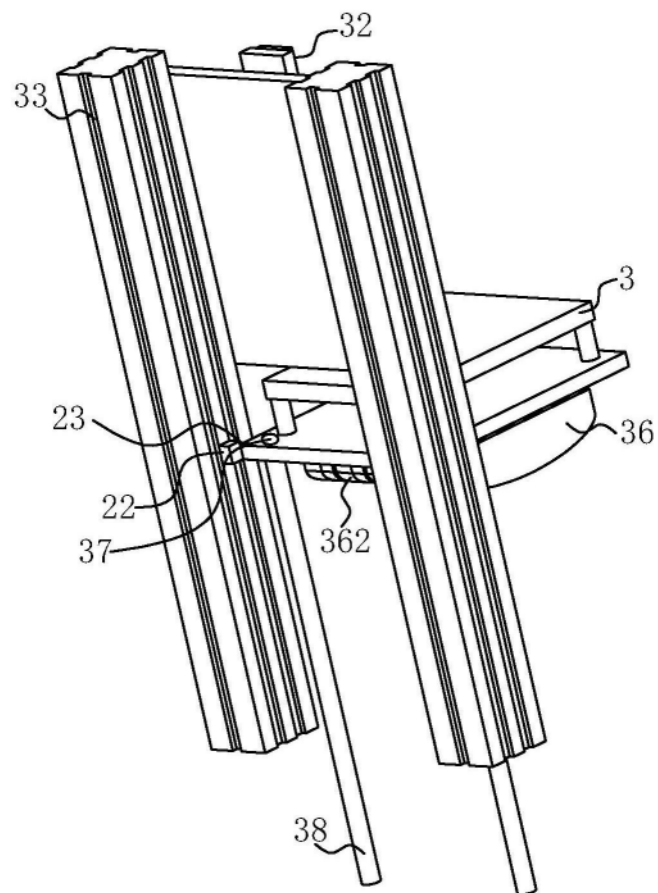


图2

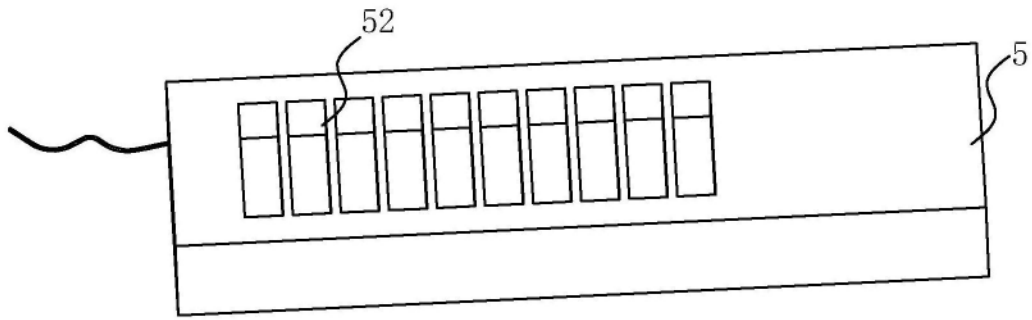


图3