



(21) 申请号 202122657923.2

(22) 申请日 2021.11.02

(73) 专利权人 昆山申光智能装备科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇

紫金路9号2号房

(72) 发明人 朱东平 周豪

(51) Int. Cl.

G01R 31/385 (2019.01)

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

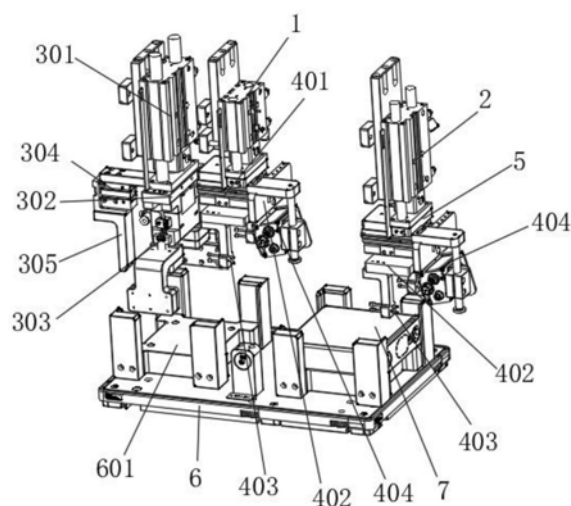
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车电芯检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车电芯检测装置,其特征在于:包括错位提升机构、第一升降气缸、第二升降气缸和载料托盘,所述错位提升机构包括错位气缸、安装座、夹爪气缸和支撑气缸,所述安装座与错位气缸的活塞杆固定连接,所述夹爪气缸和支撑气缸均与安装座固定连接,所述支撑气缸的活塞杆上固定连接有支撑挡板,所述第一升降气缸和第二升降气缸的活塞杆上均固定连接有一块横板,所述横板上均设置有扫码检测机构,所述扫码检测机构包括滑台气缸、支架、检测接头和扫码枪,所述载料托盘的两侧均设置有定位座。本实用新型的有益效果为:能够自动对汽车电芯进行扫码、OCV测试和极性测试,提高检测效率,降低工人劳动强度。



1. 一种汽车电芯检测装置,其特征在于:包括错位提升机构、第一升降气缸(1)、第二升降气缸(2)和载料托盘(6),所述错位提升机构包括错位气缸(301)、安装座(302)、夹爪气缸(303)和支撑气缸(304),所述安装座(302)与错位气缸(301)的活塞杆固定连接,所述夹爪气缸(303)和支撑气缸(304)均与安装座(302)固定连接,所述支撑气缸(304)的活塞杆上固定连接支撑挡板(305),所述第一升降气缸(1)和第二升降气缸(2)的活塞杆上均固定连接有横板(5),所述横板(5)上均设置有扫码检测机构,所述扫码检测机构包括滑台气缸(401)、支架(402)、检测接头(403)和扫码枪(404),所述载料托盘(6)的两侧均设置有定位座(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电芯检测装置,其特征在于:所述第一升降气缸(1)位于错位提升机构的旁侧,所述第二升降气缸(2)位于第一升降气缸(1)远离错位提升机构的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电芯检测装置,其特征在于:所述滑台气缸(401)与横板(5)固定连接,所述支架(402)与滑台气缸(401)的移动台固定连接,所述检测接头(403)和扫码枪(404)均与支架(402)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车电芯检测装置,其特征在于:所述定位座(601)均与载料托盘(6)螺纹连接;所述支撑挡板(305)与第一升降气缸(1)活塞杆上的扫码检测机构对应设置。

一种汽车电芯检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备领域，具体涉及一种汽车电芯检测装置。

背景技术

[0002] 电芯就是电池电动汽车的发展离不开电池的革新，目前市场上有这样几种电池：铅酸蓄电池、磷酸铁锰锂电池、磷酸铁锂电池、钴酸锂电池和三元聚合物锂电池等，而且目前电动汽车的续航能力也得到了改善。

[0003] 现有的电芯在生产加工过程中需要对其进行OCV测试，现有的检测方式通过人工对电芯进行扫码判别电芯种类，之后再OCV检测仪的检测接头与电芯接触进行检测，工人劳动强度较大，检测效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：提供一种汽车电芯检测装置，能够自动对汽车电芯进扫码、OCV测试和极性测试，提高检测效率，降低工人劳动强度。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：一种汽车电芯检测装置，其特征在于：包括错位提升机构、第一升降气缸、第二升降气缸和载料托盘，所述错位提升机构包括错位气缸、安装座、夹爪气缸和支撑气缸，所述安装座与错位气缸的活塞杆固定连接，所述夹爪气缸和支撑气缸均与安装座固定连接，所述支撑气缸的活塞杆上固定连接支撑挡板，所述第一升降气缸和第二升降气缸的活塞杆上均固定连接横板，所述横板上均设置有扫码检测机构，所述扫码检测机构包括滑台气缸、支架、检测接头和扫码枪，所述载料托盘的两侧均设置有定位座。

[0006] 进一步的，所述第一升降气缸位于错位提升机构的旁侧，所述第二升降气缸位于第一升降气缸远离错位提升机构的一侧。

[0007] 进一步的，所述滑台气缸与横板固定连接，所述支架与滑台气缸的移动台固定连接，所述检测接头和扫码枪均与支架固定连接。

[0008] 进一步的，所述定位座均与载料托盘螺纹连接；所述支撑挡板与第一升降气缸活塞杆上的扫码检测机构对应设置。

[0009] 本实用新型的有益效果为：通过错位提升机构、扫码检测机构、第一升降气缸和第二升降气缸的配合使用，能够自动对汽车电芯进扫码、OCV测试和极性测试，提高检测效率，降低工人劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种汽车电芯检测装置的第一视角示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种汽车电芯检测装置的第二视角示意图；

[0012] 图3为本实用新型一种汽车电芯检测装置的第三视角示意图。

[0013] 图中：1、第一升降气缸；2、第二升降气缸；301、错位气缸；302、安装座；303、夹爪气

缸;304、支撑气缸;305、支撑挡板;401、滑台气缸;402、支架;403、检测接头;404、扫码枪;5、横板;6、载料托盘;601、定位座;7、电芯。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 参考图1-图3所示的一种汽车电芯检测装置,包括错位提升机构、第一升降气缸1、第二升降气缸2和载料托盘6,所述错位提升机构包括错位气缸301、安装座302、夹爪气缸303和支撑气缸304,所述安装座302与错位气缸301的活塞杆固定连接,所述夹爪气缸303和支撑气缸304均与安装座302固定连接,所述支撑气缸304的活塞杆上固定连接有支撑挡板305,所述第一升降气缸1和第二升降气缸2的活塞杆上均固定连接有横板5,所述横板5上均设置有扫码检测机构,所述扫码检测机构包括滑台气缸401、支架402、检测接头403和扫码枪404,所述载料托盘6的两侧均设置有定位座601。

[0016] 所述第一升降气缸1位于错位提升机构的旁侧,所述第二升降气缸2位于第一升降气缸1远离错位提升机构的一侧。

[0017] 所述滑台气缸401与横板5固定连接,所述支架402与滑台气缸401的移动台固定连接,所述检测接头403和扫码枪404均与支架402固定连接。

[0018] 所述定位座601均与载料托盘6螺纹连接;所述支撑挡板305与第一升降气缸1活塞杆上的扫码检测机构对应设置。

[0019] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在使用时,第一升降气缸1、第二升降气缸2和错位气缸301均固定连接在外部机架上,且载料托盘6由外部输送机进行传送和转运,检测接头403与OCV检测仪连接,在进行检测时,首先错位气缸301、支撑气缸304和第一升降气缸1处的滑台气缸401活塞杆伸出,夹爪气缸303下移夹紧电芯7,第一升降气缸1处的滑台气缸401驱动支架402给电芯7让位,接着错位气缸301的活塞杆收回,电芯7上升后,第一升降气缸1活塞杆伸出,第一升降气缸1处的扫码枪404对电芯7进行扫码确认电芯7规格信息,若电芯7扫码信息正确则进行下一步检测,若不合格则将电芯7至于原位,在进行下一步检测时支撑气缸304和第一升降气缸1处的滑台气缸401活塞杆收回,检测接头403与电芯7接触检测;与此同时第二升降气缸2也将同步进行检测动作,第二升降气缸2处检测动作与第一升降气缸1处的扫码检测机构动作相同;通过在第一升降气缸1处设置错位提升机构可同时对两组电芯7进行检测,提高检测效率。

[0020] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

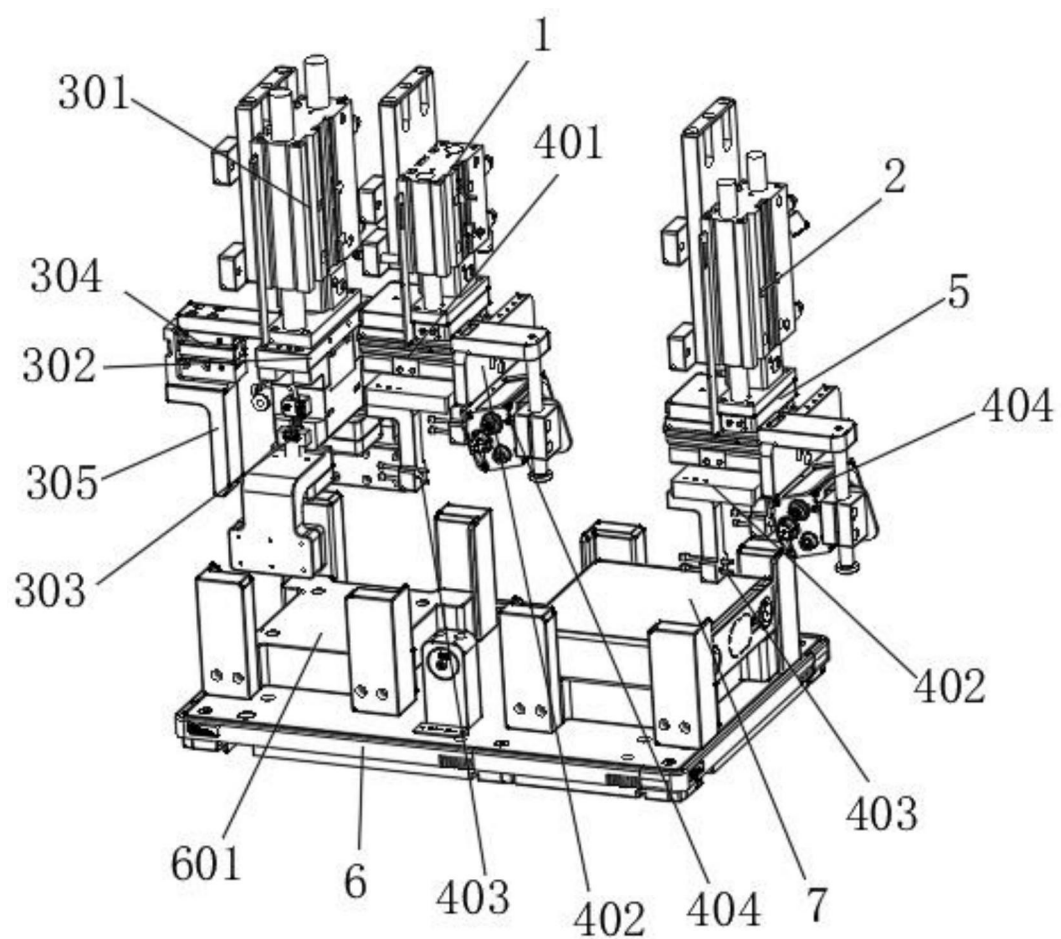


图1

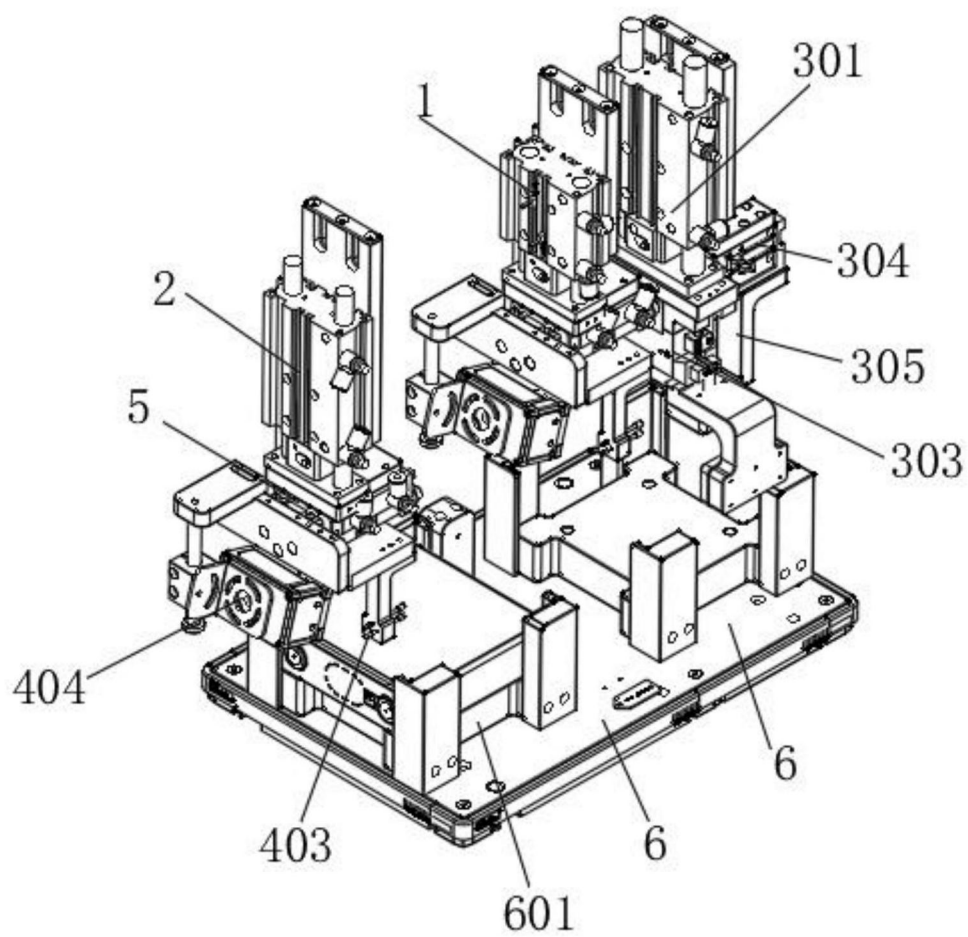


图2

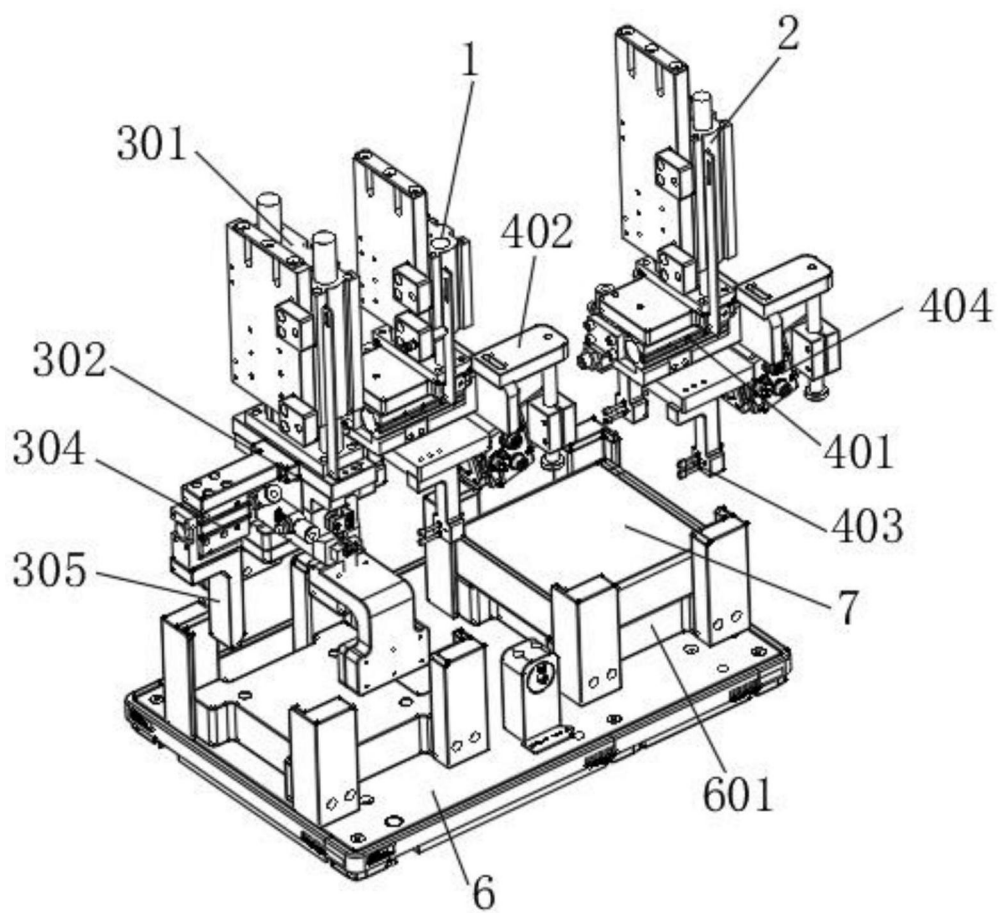


图3