



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203465295 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320544176. 4

(22) 申请日 2013. 09. 03

(73) 专利权人 东莞新能德科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇塘唇村青
年场工业区

(72) 发明人 宋东峰

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 曹玉平

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006. 01)

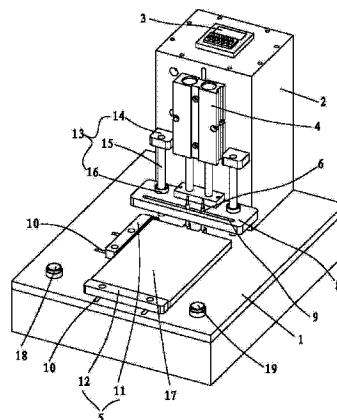
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具

(57) 摘要

本实用新型属于夹具技术领域, 尤其涉及一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具, 包括基座、基柱、继电器、气缸、滑块、探针和开关, 基柱垂直设置于基座, 继电器设置于基柱的顶部, 气缸设置于基柱的侧部, 气缸的输出端连接有活动板, 活动板设置有活动槽, 探针安装于活动槽内, 基座设置有定位槽, 滑块安装于定位槽, 开关设置于基座上。本实用新型可以有效的提高作业效率、降低作业风险, 适用于小批量精益的生产, 而且本实用新型结构简单、实用性强。



1. 一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,其特征在于:包括基座、基柱、继电器、气缸、滑块、探针和开关,所述基柱垂直设置于所述基座,所述继电器设置于所述基柱的顶部,所述气缸设置于所述基柱的侧部,所述气缸的输出端连接有活动板,所述活动板设置有活动槽,所述探针安装于所述活动槽内,所述基座设置有定位槽,所述滑块安装于所述定位槽,所述开关设置于所述基座上。

2. 根据权利要求1所述的锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,其特征在于:所述气缸的两侧均设置有导向机构,所述导向机构包括导向座、导柱和导套,所述导柱的一端与所述导向座连接,所述导柱的另一端穿过所述导套与所述基座连接,所述导套镶嵌于所述活动板。

3. 根据权利要求1所述的锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,其特征在于:所述滑块包括第一滑块和第二滑块,所述第一滑块与所述第二滑块垂直设置。

4. 根据权利要求1所述的锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,其特征在于:所述探针设置为两根,两根所述探针的一端垂直指向于所述基座,其另一端连接有测试设备。

一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,尤其涉及一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具。

背景技术

[0002] 自 20 世纪 90 年代锂离子电池商品化以来,锂离子电池以其高比能量、高电压、能量密度高等优点已成为移动通讯、笔记本电脑等便携式电子产品的主要电源之一。

[0003] 目前,锂离子电池的电芯内阻和电压测试都是纯手作业,直接手拿表笔测试,这种作法存在很大风险,也不被客户认可。而使用专业的电芯分组测试机,需要比较长的调试时间,而且成本比较高,不能适用于小批量精益的生产。

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,而提供一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,该夹具可以有效的提高作业效率、降低作业风险、适用于小批量精益的生产,而且本实用新型结构简单、实用性强。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,包括基座、基柱、继电器、气缸、滑块、探针和开关,所述基柱垂直设置于所述基座,所述继电器设置于所述基柱的顶部,所述气缸设置于所述基柱的侧部,所述气缸的输出端连接有活动板,所述活动板设置有活动槽,所述探针安装于所述活动槽内,所述基座设置有定位槽,所述滑块安装于所述定位槽,所述开关设置于所述基座上,优选设置在所述的基座边缘。

[0006] 所述气缸的两侧均设置有导向机构,所述导向机构包括导向座、导柱和导套,所述导柱的一端与所述导向座连接,所述导柱的另一端穿过所述导套与所述基座连接,所述导套镶嵌于所述活动板。

[0007] 所述滑块包括第一滑块和第二滑块,所述第一滑块与所述第二滑块垂直设置。

[0008] 所述探针设置为两根,两根所述探针的一端垂直指向于所述基座,其另一端连接有测试设备。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型包括基座、基柱、继电器、气缸、滑块、探针和开关,基柱垂直设置于基座,继电器设置于基柱的顶部,气缸设置于基柱的侧部,气缸的输出端连接有活动板,活动板设置有活动槽,探针安装于活动槽内,探针在气缸的作用下与待测电芯接触,大大提高了测试效率,降低了纯手作业带来的测试不准确的风险,本实用新型的基座设置有定位槽,滑块安装于定位槽,开关设置于基座上。通过滑块的设置使得本实用新型可以适应不合规格的锂离子电池的电芯测试,解决了专业的电芯分组测试机需要比较长的调试时间、成本比较高等问题。而且本实用新型结构简单、实用性强。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施方式和说明书附图,对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0012] 如图 1 所示,一种锂电池的电芯内阻和电压的测试夹具,包括基座 1、基柱 2、继电器 3、气缸 4、滑块 5、探针 6 和开关,基柱 2 垂直设置于基座 1,继电器 3 设置于基柱 2 的顶部,气缸 4 设置于基柱 2 的侧部,气缸 4 的输出端连接有活动板 8,活动板 8 设置有活动槽 9,探针 6 安装于活动槽 9 内,基座 1 设置有定位槽 10,滑块 5 安装于定位槽 10,滑块 5 包括第一滑块 11 和第二滑块 12,第一滑块 11 与第二滑块 12 垂直,使得电芯 17 很好的定位于基座 1 上进行测试,开关设置于基座 1 上,开关包括启动开关 18 和紧急复位开关 19,启动开关 18 和紧急复位开关 19 分别位于测试电芯 17 的左右两侧,可以进行很好控制测试。

[0013] 气缸 4 的两侧均设置有导向机构 13,所述活动板 8 在导向机构 13 的规定轨迹上往复运动,导向机构 13 包括导向座 14、导柱 15 和导套 16,导柱 15 的一端与导向座 14 连接,导柱 15 的另一端穿过导套 16 与基座 1 连接,导套 16 镶嵌于活动板 8,导套 16 与导柱 15 滑动配合。

[0014] 优选的,探针 6 设置为两根,两根探针 6 的一端垂直指向于基座 1,分别与放置于基座 1 的电芯 17 的正负极接触,其另一端连接有测试设备,这样就可以对电芯 17 内阻和电压进行测试。

[0015] 本实用新型的工作过程是:将待测试的电芯 17 放置于基座 1 上,然后第一滑块 11 与第二滑块 12 移动定位好电芯 17,按启动开关 18 使得气缸 4 推动活动板 8 向下运动,这时安装于活动槽 9 的两根探针 6 的下端(测试端)分别与电芯 17 的正负极接触,实现与两根探针 6 的上端连接的测试设备导通,此时测试开始,继电器 3 在测试前应设定其延时时间,在测试过程中当测试超过延时时间后,继电器 3 通过电路传递信号给气缸 4,推动两根探针 6 向上运动,取出电芯,完成测试过程。

[0016] 若在测试过程中,遇到异常情况,按紧急复位开关 19,气缸 4 立即推动活动板 8 向上运动,使探针 6 悬空。

[0017] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

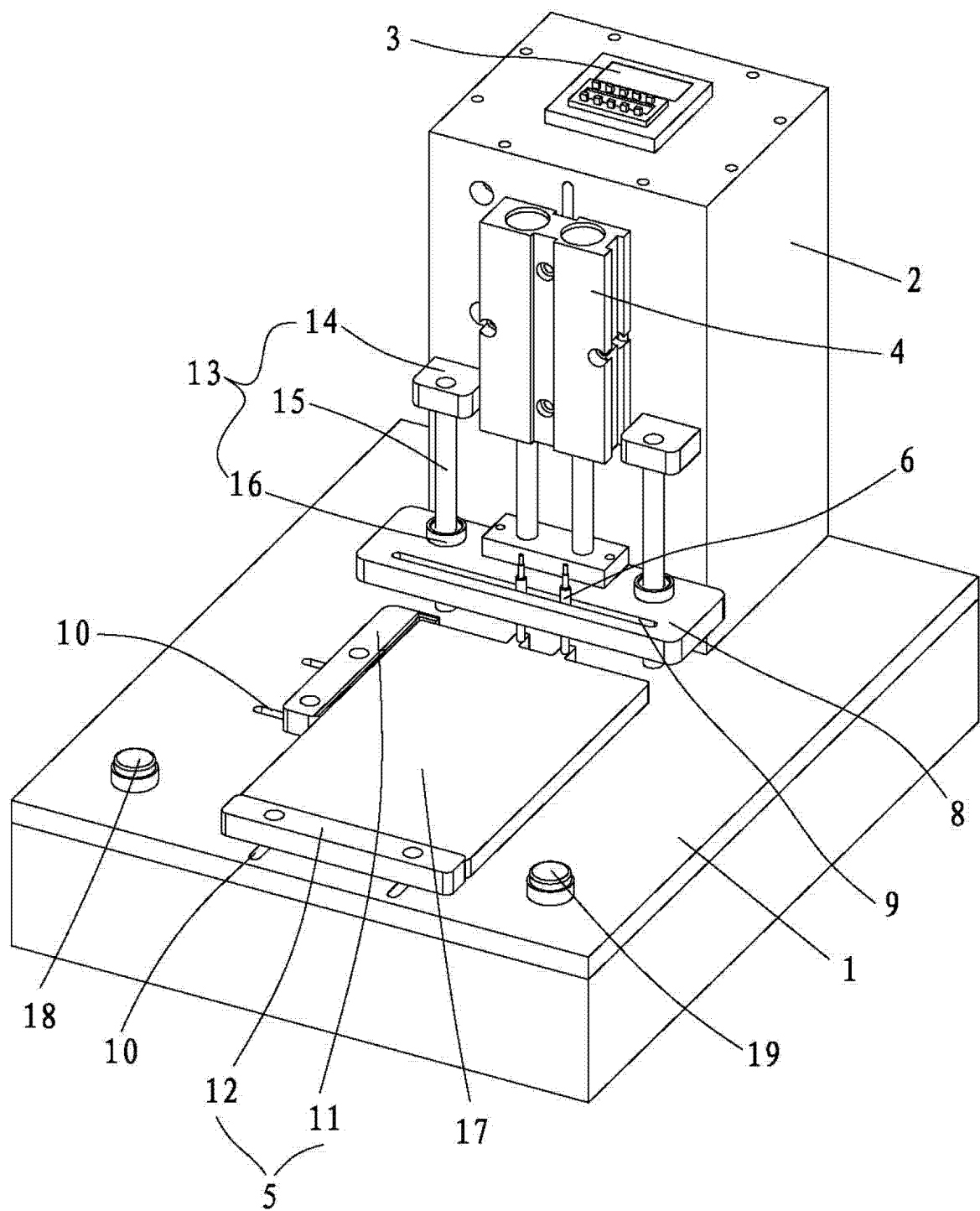


图 1