



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202905892 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201120559660. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 12. 29

(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 李焕民 向阳 刘振辉

(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.

H01M 10/058 (2010. 01)

H01M 4/139 (2010. 01)

G01R 31/36 (2006. 01)

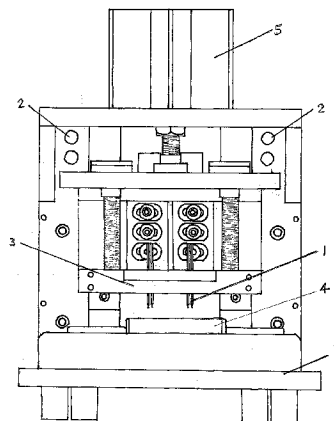
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置,包括机座,设置在机座上的半自动裁切机,半自动裁切机包括气缸,连接在气缸驱动端的裁切刀及整形压块,整形压块的下方设有固定在机座上的定位电夹具,其特征在于:在整形电池极耳的条形整形压块上镶装有正负两组探针,将正负两组探针分别由导线连接到装置外围的外接测试表笔用插座,插座数量正、负各1个或各2个,插座接内阻测试仪的正负测试表笔。本装置将原来电池电压内阻测试与电池极耳整形裁切需要分开作业的内容经过设计改进后进行了合并,提高了生产作业效率和降低作业劳动强度。



1. 一种锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置,包括机座,设置在机座上的半自动裁切机,半自动裁切机包括气缸,连接在气缸驱动端的裁切刀及整形压块,整形压块的下方设有固定在机座上的定位电夹具,其特征在于:在整形电池极耳的条形整形压块上镶嵌有正负两组探针,将正负两组探针分别由导线连接到装置外围的外接测试表笔用插座,插座数量正、负各 1 个或各 2 个,插座接内阻测试仪的正负测试表笔。

2. 根据权利要求 1 所述的锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置,其特征在于:所述整形压块是下列构件之一:铁弗龙构件、金属构件。

3. 根据权利要求 1 所述的锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置,其特征在于:在机座的左侧和右侧设有条形码扫描枪放置架。

## 锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池加工领域，具体涉及一种电压内阻测试整形裁切锂离子电池极耳的一体化装置。

### 背景技术

[0002] 目前，锂离子电池加工企业在对电池进行加工及测试时，除了对锂离子电池极耳按要求的尺寸进行整形裁切外，同时还需要对电池的电压内阻进行功能测试、扫描条形码，以保证电池符合后续加工工艺要求，目前工厂生产线中整形裁切极耳与电压内阻测试工序为分开作业，即由不同的作业人员去完成，增加了企业的人力成本；以及用表笔测试电池时无固定防呆工装，有表笔刺破电池的潜在风险，不能保证电池品质。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足，提供一种可以同时整形裁切极耳、测试电池电压内阻的一体装置，能有效控制电池在加工测试中出现的潜在品质风险。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：提供一种锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置，包括机座，设置在机座上的半自动裁切机，半自动裁切机包括气缸，连接在气缸驱动端的裁切刀及整形压块，整形压块的下方设有固定在机座上的定位电夹具，在整形电池极耳的条形整形压块上镶装有正负两组探针，将正负两组探针分别由导线连接到装置外围的外接测试表笔用插座，插座数量正负各 1 个或各 2 个，插座接内阻测试仪的正负测试表笔。

[0005] 插座可以接内阻测试仪的正负测试表笔；整形压块可以为铁弗龙、金属等材料，镶在整形压块上的探针间距依不同电芯极耳的间距能相应调整，即在裁切电池极耳前，整形压块压平极耳的同时，正负测试探针也压在正负极耳上，能同时提供对电池的电压内阻进行测试的装置；所述装置的左侧与右侧设有扫描枪放置架，以供有需要扫描条形码时使用。

[0006] 本实用新型的有益效果：这种一体装置可以将原来电池电压内阻测试与电池极耳整形裁切需要分开作业的工序经过设计改进后进行合并，原来普遍用手拿表笔测试改为用工装半自动测试，大大提高了生产作业效率与降低作业劳动强度，在电池加工测试过程中能很好的控制在表笔不当时对电池的伤害，达到省时省力保证品质的效果，可以为不同型号的锂离子电池同时提供测试电压内阻、整形裁切电池极耳。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型主视图；

[0008] 图 2 是图 1 的侧视图。

### 具体实施方式

[0009] 如图 1、图 2 所示,设计一种锂离子电池测试及电池极耳整形裁切一体装置,包括机座 7,设置在机座 7 上的半自动裁切机,半自动裁切机包括气缸 5,连接在气缸驱动端的裁切刀及整形压块 3,整形压块 3 的下方设有固定在机座 7 上的定位电池夹具 4,在整形电池极耳的条形整形压块 3 上镶装有正负两组探针 1,将正负两组探针 1 分别由导线连接到装置外围的外接测试表笔用插座 2,插座数量正负各 1 个或各 2 个,插座接内阻测试仪的正负测试表笔。

[0010] 半自动裁切机、整形压块 3、探针 1 及其连接导线、表笔插座 2、定位电池夹具 4 组成。所述探针 1 正负数量各为两个,排列方式为与条形整形压块可以平行、垂直、有任何角度均可,注意正正、负负、正负的探针及接探针的导线都不能短接。

[0011] 使用时,根据所需要的锂离子电池正负极耳的宽度及间距来相应增加或减少探针的数量,可以将正负两组探针分别调整至相应的电池正负极耳上。插座可以接内阻测试仪的正负测试表笔;整形压块可以为铁弗龙、金属等材料,镶在整形压块上的探针间距依不同电芯极耳的间距能相应调整,即在裁切电池极耳前,整形压块压平极耳的同时,正负测试探针也压在正负极耳上,能同时提供对电池的电压内阻进行测试的装置;在机座的左侧和右侧设有扫描枪放置架,以供有需要扫描条形码时使用。

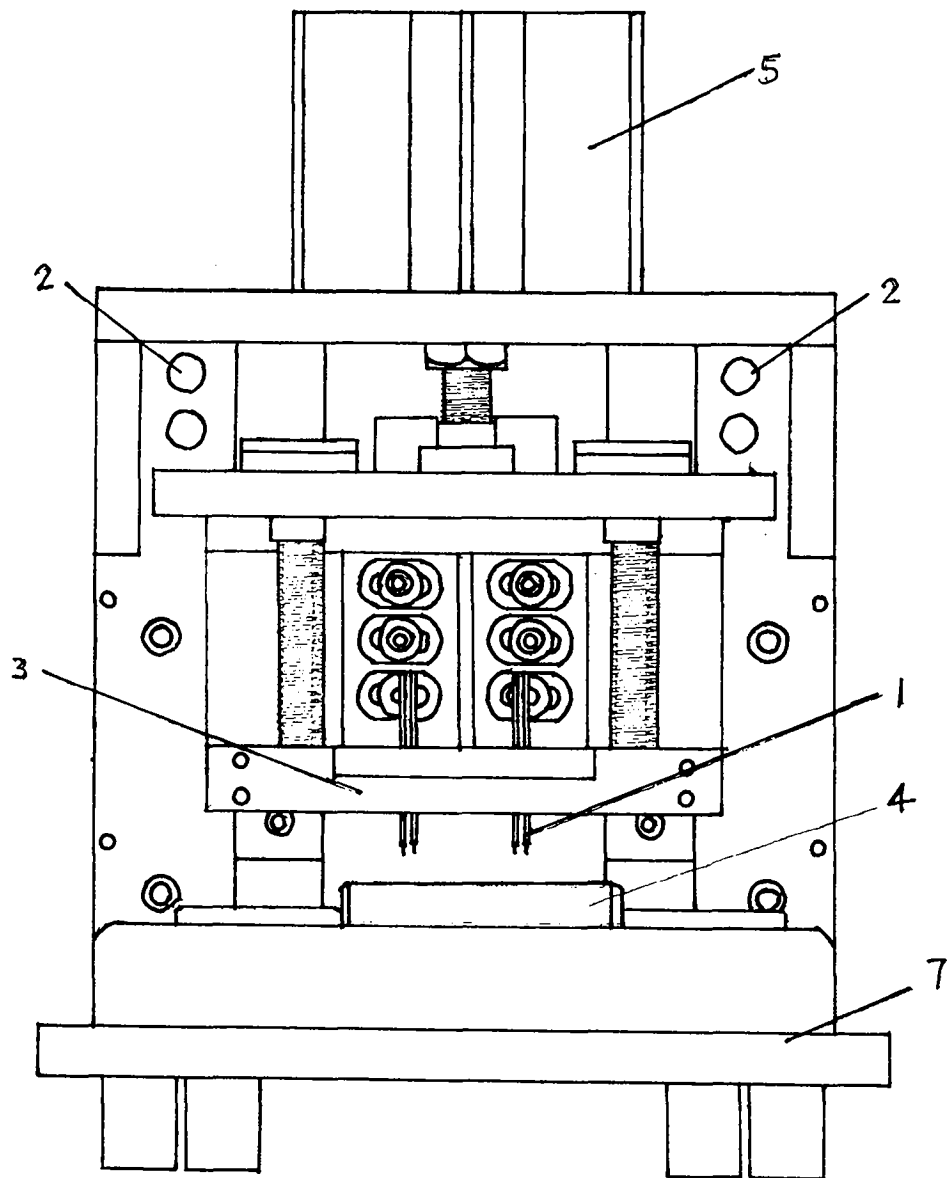


图 1

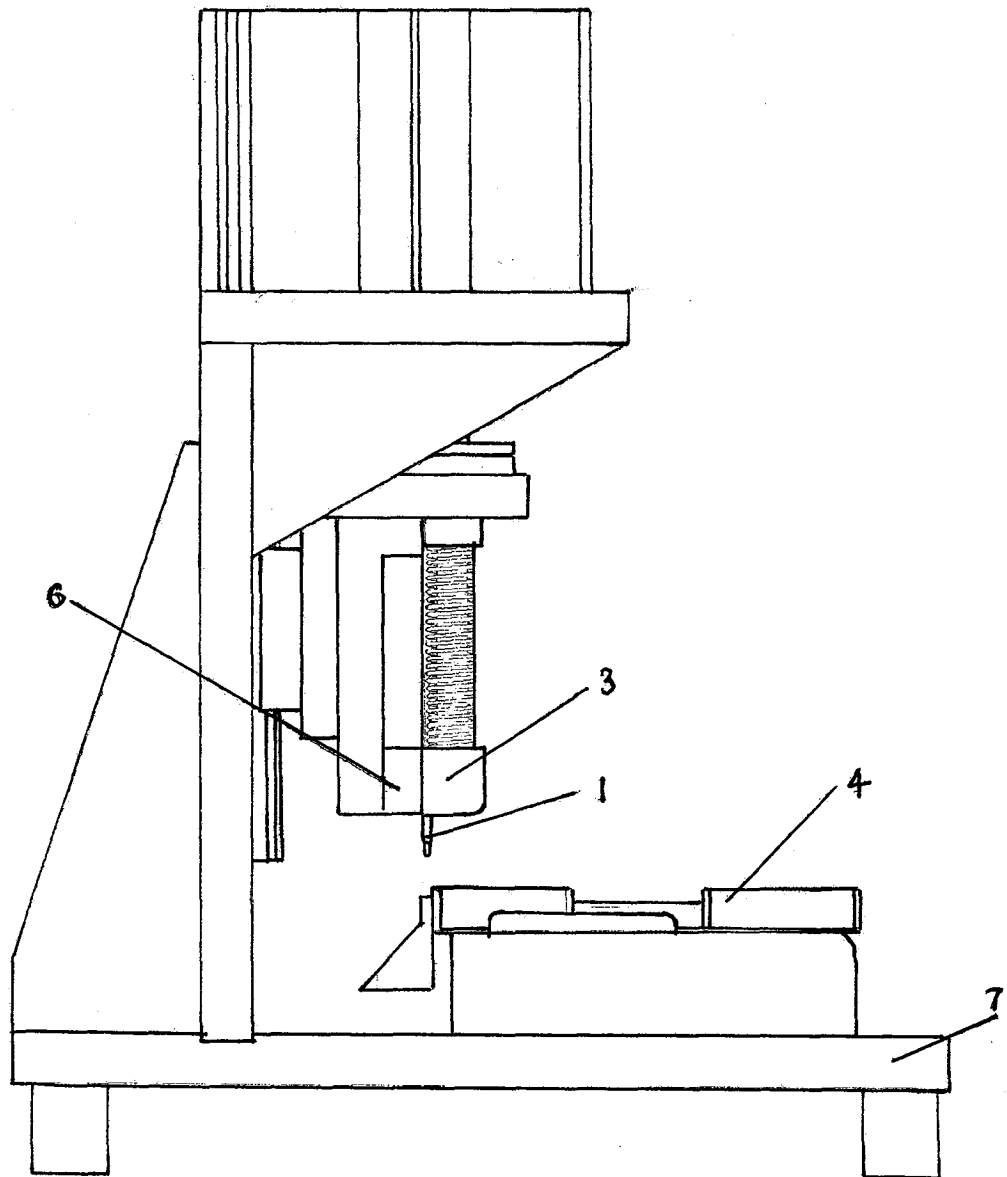


图 2