



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106839939 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710234627.7

(22)申请日 2017.04.12

(71)申请人 镇江成泰自动化技术有限公司

地址 212132 江苏省镇江市新区港南路300  
号新能源产业园16号楼

(72)发明人 吉跃华 袁伟宏 殷佳

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所  
(普通合伙) 32204

代理人 聂午阳

(51)Int.Cl.

G01B 5/06(2006.01)

G01B 5/00(2006.01)

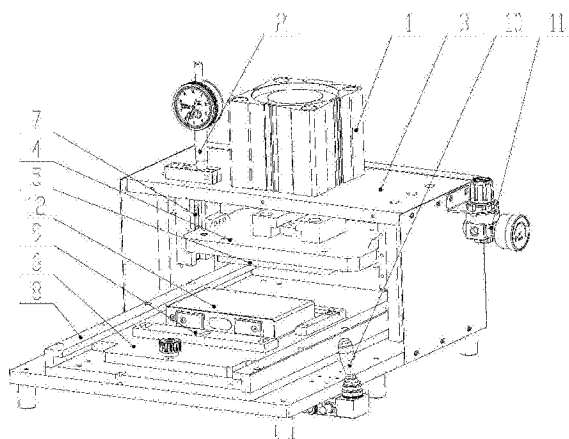
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种电池测厚装置

### (57)摘要

本发明公开了一种电池测厚装置,包括气缸、百分表、机架、移动板、压板、基准板,所述气缸、所述百分表均安装于所述机架上,所述气缸的活塞端与所述移动板上方固定,所述气缸带动所述移动板上下运动,所述百分表的活动端与所述移动板上方固定,所述压板固定于所述移动板下侧,用于放置电池的所述基准板设于所述压板下方。本发明的优点是自动对电池厚度进行测量,使用固定测量基准,测量精度达到百分位,测量准确性高,误差小,明显提高工作效率,减少人力物力,在测量电池厚度的同时,对电池表面鼓包进行微整,有效减小鼓包面积,提升电池品质。



1. 一种电池测厚装置,其特征在于:包括气缸(1)、百分表(2)、机架(3)、移动板(4)、压板(5)、基准板(6),所述气缸(1)、所述百分表(2)均安装于所述机架(3)上,所述气缸(1)的活塞端与所述移动板(4)上方固定,所述气缸(1)带动所述移动板(4)上下运动,所述百分表(2)的活动端与所述移动板上方(4)固定,所述压板(5)固定于所述移动板(4)下侧,用于放置电池的所述基准板(6)设于所述压板(5)下方。

2. 根据权利要求1所述的一种电池测厚装置,其特征在于:还包括导轨,所述导轨竖向设置,配合设置于所述移动板(4)两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种电池测厚装置,其特征在于:所述导轨为交叉滚子导轨(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种电池测厚装置,其特征在于:还包括轨道(8),所述轨道(8)横向配合设置于所述基准板(6)两侧,所述基准板(6)可沿着所述轨道(8)前后移动。

5. 根据权利要求1所述的一种电池测厚装置,其特征在于:还包括定位框(9),所述定位框(9)与所述基准板(6)上表面固定,所述定位框(9)竖向对应于所述压板(5)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种电池测厚装置,其特征在于:所述基准板(6)、所述定位框(9)采用电木制成。

7. 根据权利要求1所述的一种电池测厚装置,其特征在于:还包括手动控制阀(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种电池测厚装置,其特征在于:还包括调压阀(11),与所述气缸(1)连接。

## 一种电池测厚装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电池测量装置,尤其涉及一种电池测厚装置。

### 背景技术

[0002] 成品电池注液后会出现不同程度的鼓包,电池厚度也就不尽相同;电池技术规格有明确厚度公差要求,需对每一块电池的厚度进行测量,并对不同厚度尺寸的电池进行分类。目前缺少对电池表面鼓包进行微整的装置,电池厚度也主要以手动测量方式为准,手动测量存在数据准确性不高、误差大的弊端。

### 发明内容

[0003] 发明目的:针对上述问题,本发明的目的是提供一种电池测厚装置,对电池厚度进行测量的同时对电池表面鼓包进行微整,提高测量的准确性和工作效率。

[0004] 技术方案:

[0005] 一种电池测厚装置,包括气缸、百分表、机架、移动板、压板、基准板,所述气缸、所述百分表均安装于所述机架上,所述气缸的活塞端与所述移动板上固定,所述气缸带动所述移动板上下运动,所述百分表的活动端与所述移动板上固定,所述压板固定于所述移动板下侧,用于放置电池的所述基准板设于所述压板下方。

[0006] 优选的,为了使移动板运行更稳定,该装置还包括导轨,所述导轨竖向设置,配合设置于所述移动板两侧,所述导轨选用交叉滚子导轨。

[0007] 优选的,为了使基准板移动方便,该装置还包括轨道,所述轨道横向配合设置于所述基准板两侧,所述基准板可沿着所述轨道前后移动。

[0008] 优选的,为了对电池进行定位,避免测量时电池发生移位,该装置还包括定位框,所述定位框与所述基准板上表面固定,所述定位框竖向对应于所述压板的外侧。

[0009] 优选的,为了避免电池发生短路,所述基准板、所述定位框均采用电木制成。

[0010] 优选的,为了便于控制,该装置还包括手动控制阀。

[0011] 优选的,为了稳定气压,使气缸运行更稳定,该装置还包括调压阀,与所述气缸连接。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本发明的优点是自动对电池厚度进行测量,使用固定测量基准,电池位置固定,测量时不产生滑移、跑位现象,测量精度达到百分位,测量准确性高,误差小,明显提高工作效率,减少人力物力,在测量电池厚度的同时,对电池表面鼓包进行微整,有效减小鼓包面积,提升电池品质。

### 附图说明

[0013] 图1为本发明的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,应理解这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0015] 如图1所示,一种电池测厚装置,包括气缸1、百分表2、机架3、移动板4、压板5、基准板6、交叉滚子导轨7、轨道8、定位框9、手动控制阀10、调压阀11,气缸1、百分表2均安装于机架3顶端,两个交叉滚子导轨7竖向设置于机架3的左右两侧面内表面,移动板4两侧与交叉滚子导轨7配合安装,气缸1的活塞端与移动板4上方固定,百分表2的活动端与移动板4上方固定,气缸1带动移动板4上下运动,压板5与移动板4下表面固定。两个轨道8设置于机架3底面左右两侧,基准板6两侧与轨道8配合安装,基准板6沿着轨道8可以前后移动。定位框9安装于基准板6上表面,压板5的位置与定位框9内部围成的区域相对应,电池12放置于定位框9中,对电池12进行定位,避免测量时发生移位。基准板6、定位框9均采用电木制成,避免与电池12之间发生短路。手动控制阀10安装于机架3底面右侧,控制该装置的开关,便于操作。调压阀11安装于机架3右侧,用于调节气缸1运行速度,使气缸1运行更稳定。

[0016] 该电池测量装置的工作过程为:

[0017] (1) 装置校零:拨动手动控制阀,气缸开始工作,气缸带动移动板运动一定距离后,压板与基准板上表面接触,对百分表进行校零后,气缸回程,带动移动板回位,拨动手动控制阀关闭气缸;

[0018] (2) 厚度测量:将基准板沿着轨道往前拉出,将电池放置在定位框中,将基准板沿着轨道往后推进,拨动手动控制阀,启动气缸,气缸带动移动板运动一定距离后,压板与电池上表面接触,电池鼓包处受力后,进行微整,并依据百分表读出电池的厚度值。

[0019] 本发明不仅能对注液后电池的鼓包现象进行微整,提高电池表面的平面度,而且能准确测量电池厚度,测量基准面固定,电池位置固定,测量时不产生滑移、跑位现象,有效保证测量尺寸的准确性。

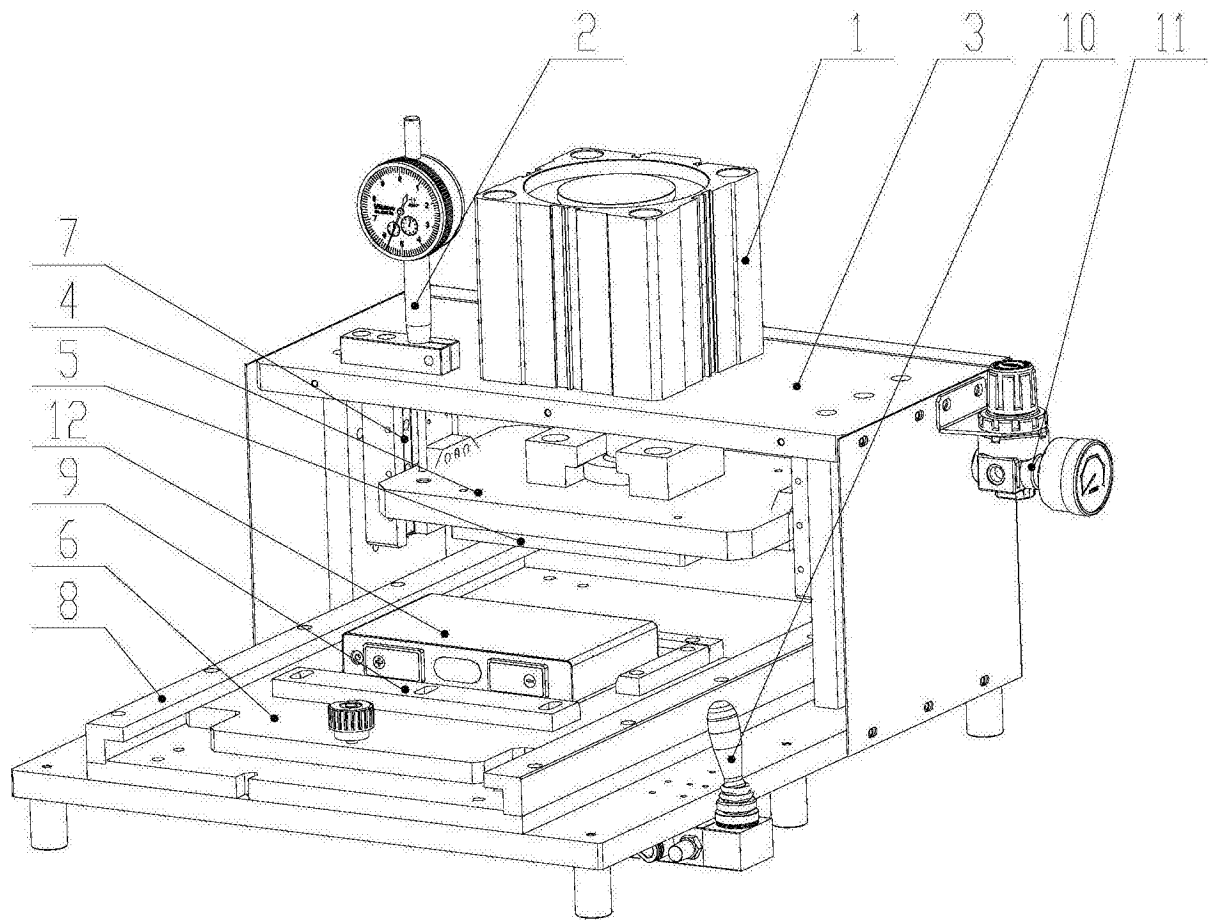


图1