



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203011635 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220693353. 0

(22) 申请日 2012. 12. 14

(73) 专利权人 力神迈尔斯动力电池系统有限公司

地址 300384 天津市西青区滨海高新技术产业
业开发区华苑科技园(环外)海泰南道
38 号

(72) 发明人 田乐 李林贺 邓适

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51) Int. Cl.

G01M 3/02(2006. 01)

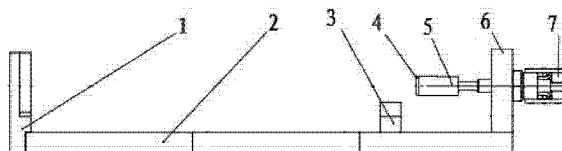
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锂离子动力电池验漏压紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于它包括底板、连接板、支持板、压头、定板和快速夹肘,所述连接板的一端固定有底板,另一端固定有定板,所述支持板固定在连接板的中端;所述底板的内部开有与电池壳体底部相配合的凹槽;所述电池壳体的顶部设有防爆阀体,所述定板开有与防爆阀相对应通孔;所述快速夹肘与压头连接,压头5上开有孔一端连接被测工件的防爆阀体、一端连接测试仪器。本实用新型各部件互相配合,底板和支持板支撑电池壳体,快速夹肘可快速实现电池的装上及卸下,并可使电池紧固,保证其在测试过程不发生位移。



1. 一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于它包括底板、连接板、支持板、压头、定板和快速夹肘,所述连接板的一端固定有底板,另一端固定有定板,所述支持板固定在连接板的中端;所述底板的内部开有与电池壳体底部相配合的凹槽;所述快速夹肘与压头连接,压头上开有孔一端连接被测试工件的防爆阀体、一端连接测试仪器。

2. 根据权利要求1所述的一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于所述压头的端部设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于所述支持板开有一个用于支撑电池的凹口。

4. 根据权利要求1所述的一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于所述连接板的两侧各设有一个方便取放电池的缺口。

一种锂离子动力电池验漏压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池装配技术领域,特别是涉及一种锂离子动力电池验漏压紧机构。

背景技术

[0002] 锂离子电池具有电压高、比能量高、循环使用次数多、存储时间长等优点,不仅在便携式电子设备上如移动电话、数码摄像机和手提电脑得到广泛应用,而且也广泛应用于电动汽车、电动自行车以及电动工具等大中型电动设备方面,因此对锂离子电池的性能要求越来越高。

[0003] 电池装配工序是锂离子动力电池生产的重要环节,电池验漏环节又是装配过程的重中之重,电池密封性不良,会造成电池电解液泄漏,严重影响电池性能及使用寿命。目前动力电池密封性没有一种有效的检验方法,密封性不良的电池制成成品后电解液会泄漏,会严重影响到电池的使用性能及寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种能够对电池进行密封性检验,以避免密封性不良的电池流入后序造成电池漏液的锂离子动力电池验漏压紧机构。

[0005] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:一种锂离子动力电池验漏压紧机构,其特征在于它包括底板、连接板、支持板、压头、定板和快速夹肘,所述连接板的一端固定有底板,另一端固定有定板,所述支持板固定在连接板的中端;所述底板的内部开有与电池壳体底部相配合的凹槽;所述电池壳体的顶部设有防爆阀体;所述快速夹肘与压头连接,压头上开有孔一端连接被测试工件的防爆阀体、一端连接测试仪器。

[0006] 所述压头的端部设有密封圈,密封圈压紧电池的防爆阀体,避免了气体外泄而影响验漏测试的准确性。

[0007] 所述支持板开有一个用于支撑电池的凹口,所述凹口与所述凹槽共同支撑电池。

[0008] 所述连接板的两侧各设有一个缺口,以便于取放电池。

[0009] 本实用新型的操作过程:将电池一端轻放入电池底板的凹槽内,另一端平放在支持板的凹口处,扳动快速夹肘,压头向电池防爆阀运动,直至压紧,压头上的密封圈使其密封效果更好;压头中间设有用于连接测试仪器的气孔,启动测试仪器进行验漏检测,测试仪绿色指示灯亮为验漏合格,若红色指示灯亮则验漏不合格。测试结束后扳回快速夹肘,连接板的缺口用于帮助操作人员将电池取下,检测合格的电池放入周转盒中,检测不合格的电池需进行补焊。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型各部件互相配合,底板和支持板支撑电池壳体,快速夹肘可快速实现电池的装上及卸下,并可使电池紧固,保证其在测试过程不发生位移;

[0012] (2) 压头端部装有密封圈, 气体不会发生外泄, 保证测试准确性, 避免密封性不良的电池流入后序因为漏液而报废;

[0013] (3) 连接板的缺口设计, 大大方便操作人员取放电池。

附图说明

[0014] 图 1 所示为锂离子动力电池验漏压紧机构正视图;

[0015] 图 2 所示为锂离子动力电池验漏压紧机构俯视图。

[0016] 图中: 1 是底板、2 是连接板、3 是支持板、4 是密封圈、5 是压头、6 是定板、7 是快速夹肘。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解, 此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型, 并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图 1 和图 2 所示, 锂离子动力电池验漏压紧机构, 其特征在于它包括底板 1、连接板 2、支持板 3、压头 5、定板 6 和快速夹肘 7, 所述连接板 2 的一端固定有底板 1, 另一端固定有定板 6, 所述支持板 3 固定在连接板 2 的中端; 所述底板 1 的内部开有与电池壳体底部相配合的凹槽; 所述快速夹肘 7 与压头 5 连接, 压头 5 上开有孔一端连接被测试工件的防爆阀体、一端连接测试仪器。

[0019] 所述压头 5 的端部设有密封圈 4, 密封圈 4 压紧电池的防爆阀体, 避免了气体外泄而影响验漏测试的准确性。

[0020] 所述支持板 3 开有一个用于支撑电池的凹口, 所述凹口与所述凹槽共同支撑电池。

[0021] 所述连接板 2 的两侧各设有一个缺口, 以便于取放电池。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出的是, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

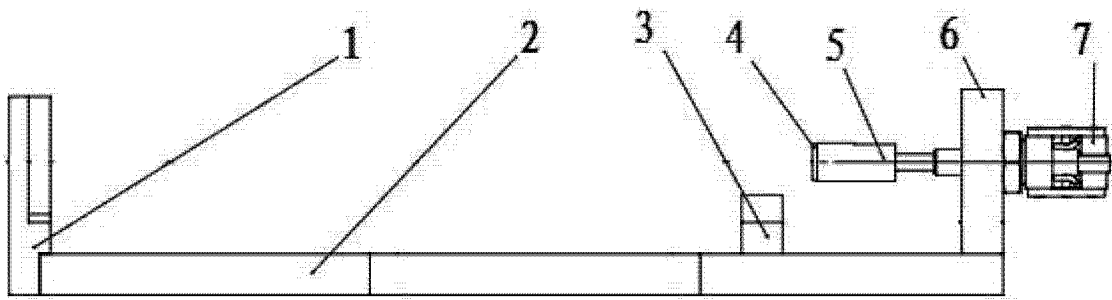


图 1

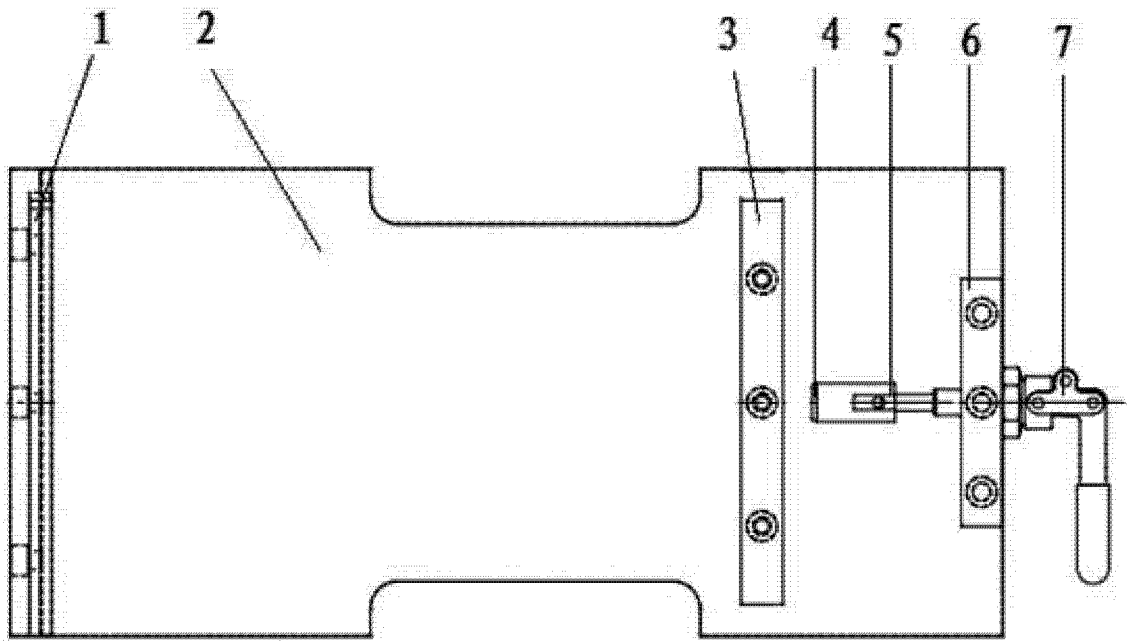


图 2