



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206788333 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720222443.4

(22)申请日 2017.03.09

(73)专利权人 佛山市汉邦智能装备有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区云东海
街道创业二路28号四座自编2号

(72)发明人 陆锦然

(51)Int.Cl.

G01R 31/36(2006.01)

G01R 1/04(2006.01)

G01R 1/073(2006.01)

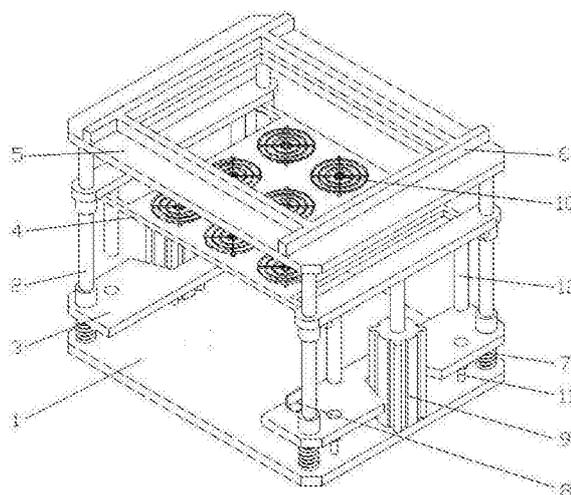
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电池化成分容设备的压合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电池化成分容设备的压合装置,包括底板、导杆、托板、探针板、顶板、加强架、缓冲弹簧、限位折弯板、升降气缸和散热风扇,本实用新型利用限位折弯板对电池托盘进行限位,同时通过上限杆、下限位螺钉以及缓冲弹簧确保探针板压合到位,有效提高了设备的稳定性,此外,在化成分容过程中,散热风扇同步运作对电池散热,避免了电池温度变化影响检测结果。本实用新型具有结构紧凑、检测效率高、精度高的特点。



1. 一种电池化成分容设备的压合装置,其特征在于:包括底板(1)、导杆(2)、托板(3)、探针板(4)、顶板(5)、加强架(6)、缓冲弹簧(7)、限位折弯板(8)、升降气缸(9)和散热风扇(10),四根所述导杆(2)底端分别垂直固定在底板(1)四侧,导杆(2)依次贯穿托板(3)、探针板(4)且与托板(3)、探针板(4)滑动连接,导杆(2)顶端与顶板(5)固定连接,加强架(6)固定设置在顶板(5)顶面,缓冲弹簧(7)套接在导杆(2)上,并位于底板(1)与托板(3)之间,托板(3)上设有限位折弯板(8),两个升降气缸(9)的缸体分别固定在底板(1)两侧,其活塞杆均与探针板(4)固定连接,若干散热风扇(10)嵌装固定在探针板(4)中。

2. 如权利要求1所述的一种电池化成分容设备的压合装置,其特征在于:还包括下限位螺钉(11)和上限位杆(12),若干所述下限位螺钉(11)垂直固定在底板(1)上,下限位螺钉(11)的头部朝上,与下限位螺钉(11)等量的上限位杆(12)垂直固定在探针板(4)底面,且分别位于各个下限位螺钉(11)正上方,托板(3)中设有可让上限位杆(12)通过的开孔。

3. 如权利要求1所述的一种电池化成分容设备的压合装置,其特征在于:所述散热风扇(10)为9个,且呈九宫格阵列。

一种电池化成分容设备的压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源技术领域,具体涉及一种电池化成分容设备。

背景技术

[0002] 一批锂电池做好以后,虽然尺寸一样,但电池的容量会有差异的。因此,必须在设备上按规范充满电,而后按规范的电流放电(放完),从中筛选出容量合格的电池,即完成化成分容检测,才能确保电池质量。如果这些不同容量的单体电池不加以区别,直接地以串并联方式使用,则在充放电的过程中,经常会出现部分单体电池过充,部分单体电池充电不饱满,严重影响了单体电池的寿命,也对整个供电系统的稳定性埋下了隐患。

[0003] 然而,现有的电池分容柜还仅仅只能满足小批量生产的需求,这主要在于:现有的电池分容柜所装设的电池夹持装置每次同时只能夹持少量的单体电池,并且设备在压合夹持电池的过程中产生的震动容易导致电池倾倒偏移,而造成分容检测数据不准确。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种结构紧凑、检测效率高、精度高的电池化成分容设备的压合装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种电池化成分容设备的压合装置,包括底板、导杆、托板、探针板、顶板、加强架、缓冲弹簧、限位折弯板、升降气缸和散热风扇,四根所述导杆底端分别垂直固定在底板四侧,导杆依次贯穿托板、探针板且与托板、探针板滑动连接,导杆顶端与顶板固定连接,加强架固定设置在顶板顶面,缓冲弹簧套接在导杆上,并位于底板与托板之间,托板上设有限位折弯板,两个升降气缸的缸体分别固定在底板两侧,其活塞杆均与探针板固定连接,若干散热风扇嵌装固定在探针板中。

[0007] 进一步的,还包括下限位螺钉和上限位杆,若干所述下限位螺钉垂直固定在底板上,下限位螺钉的头部朝上,与下限位螺钉等量的上限位杆垂直固定在探针板底面,且分别位于各个下限位螺钉正上方,托板中设有可让上限位杆通过的开孔。

[0008] 进一步的,所述散热风扇为9个,且呈九宫格阵列。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 本实用新型一种电池化成分容设备的压合装置,利用限位折弯板对电池托盘进行限位,同时通过上限杆、下限位螺钉以及缓冲弹簧确保探针板压合到位,有效提高了设备的稳定性,此外,在化成分容过程中,散热风扇同步运作对电池散热,避免了电池温度变化影响检测结果。本实用新型具有结构紧凑、检测效率高、精度高的特点。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种电池化成分容设备的压合装置的结构示意图;

[0012] 图中:1、底板;2、导杆;3、托板;4、探针板;5、顶板;6、加强架;7、缓冲弹簧;8、限位

折弯板;9、升降气缸;10、散热风扇;11、下限位螺钉;12、上限位杆。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的描述,以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0014] 如图1所示本实用新型一种电池化成分容设备的压合装置,包括底板1、导杆2、托板3、探针板4、顶板5、加强架6、缓冲弹簧7、限位折弯板8、升降气缸9和散热风扇10,四根所述导杆2底端分别垂直固定在底板1四侧,导杆2依次贯穿托板3、探针板4且与托板3、探针板4滑动连接,导杆2顶端与顶板5固定连接,加强架6固定设置在顶板5顶面,缓冲弹簧7套接在导杆2上,并位于底板1与托板3之间,托板3上设有限位折弯板8,两个升降气缸9的缸体分别固定在底板1两侧,其活塞杆均与探针板4固定连接,若干散热风扇10嵌装固定在探针板4中。

[0015] 更具体的,还包括下限位螺钉11和上限位杆12,若干所述下限位螺钉11垂直固定在底板1上,下限位螺钉11的头部朝上,与下限位螺钉11等量的上限位杆12垂直固定在探针板4底面,且分别位于各个下限位螺钉11正上方,托板3中设有可让上限位杆12通过的开孔。

[0016] 更具体的,所述散热风扇10为9个,且呈九宫格阵列。

[0017] 本实用新型的工作原理为:在底板1和探针板4上安装与电池适应的探针模组,将装有电池的托盘至于托板3上方,并通过限位折弯板8限位对准,然后启动压合装置,气缸9放气,带动探针板4下压,使探针模组压紧电池;压合过程中,缓冲弹簧7减少了探针板4的冲量,确保了压合过程的稳定性,同时通过上限位杆12和下限位螺钉11限位,防止探针板4压合过度损坏电池;升降气缸9缸体固定在底板上,降低了设备的重心,有效提高设备的稳定性;在化成分容过程中,散热风扇10同步运作对电池散热,避免了电池温度变化影响检测结果。

[0018] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

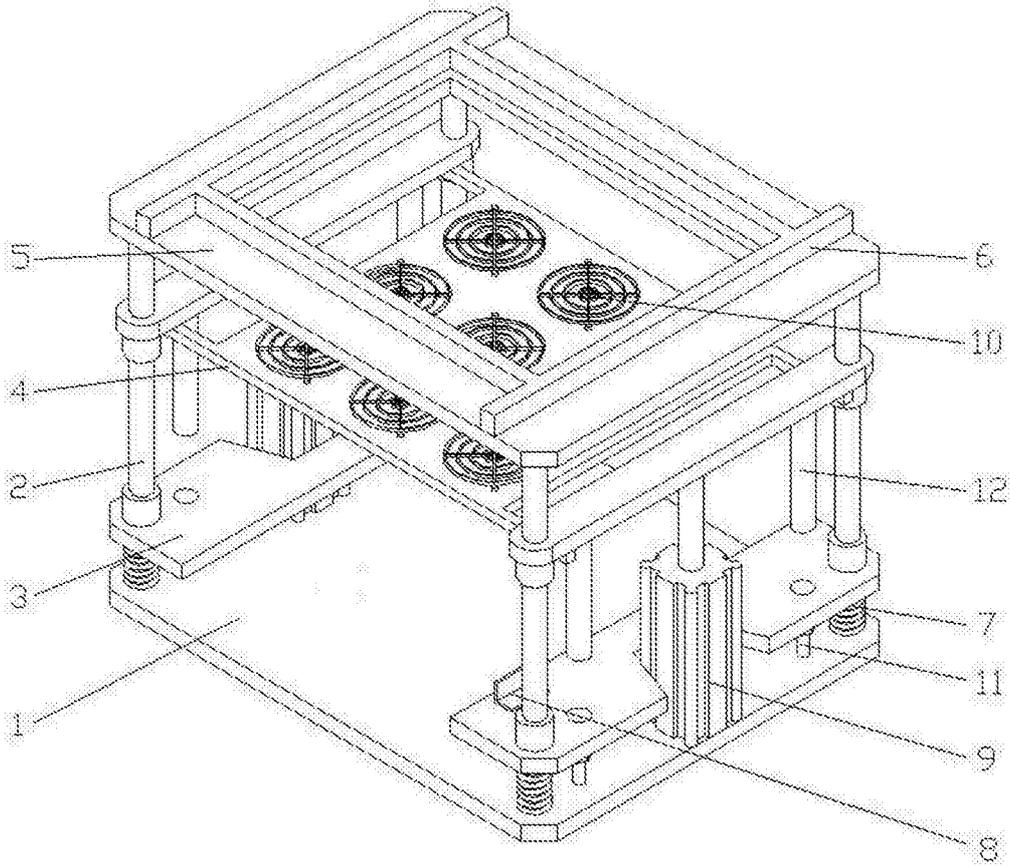


图1