



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214848758 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121351007.X

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 刘士杰

地址 054001 河北省邢台市柏乡县西汪乡
西汪村555号

(72) 发明人 刘士杰

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 魏昕

(51) Int.Cl.

H01M 10/42 (2006.01)

H01M 10/44 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

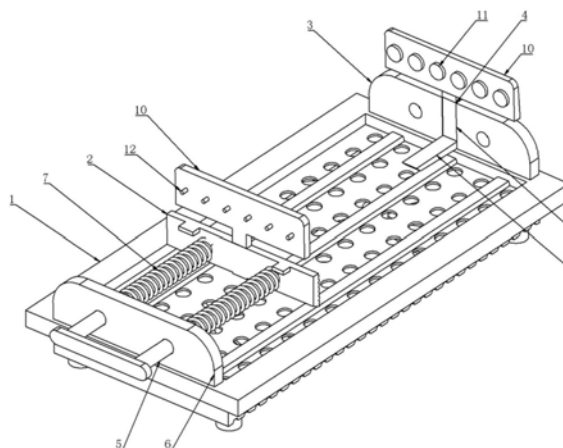
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锂电池组快速用修复装置

(57) 摘要

本实用新型涉及锂电池技术领域,尤其涉及一种锂电池组快速用修复装置。包括采用第一限位板与第二限位板配合,实现了当需要对电芯进行修复作业时可利用第一限位板与第二限位板形成夹持对电芯进行固定,解决了锂电池修复时不易固定的问题;采用插接在第一限位板与辅助限位件上的通电组件,实现了将固定于通电部件进行分离,在应对不同待放电电池时,仅需将可拆卸的通电组件更换即可实现对不同规格的锂电池的适配,避免了各种锂电池都需要特定模具进行作业成本过高的问题。



1. 一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:包括底架(1);所述底架(1)上设置有可伸缩的第一限位板(2);所述第一限位板(2)与底架(1)滑动连接;所述底架(1)上第一限位板(2)一侧设置有第二限位板(3);所述第二限位板(3)与第一限位板(2)相对设置;所述第二限位板(3)中部转轴连接有辅助限位件(4);所述第一限位板(2)与辅助限位件(4)上可拆卸的设置有一组通电组件。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述第一限位板(2)远离第二限位板(3)一侧设置有两根限位柱(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述辅助限位件(4)包括呈直角设置的第一板(8)与第二板(9);辅助限位件(4)在所述第一板(8)与第二板(9)连接处与两侧的第二限位板(3)转轴连接;所述通电组件可拆卸的插接在第二板(9)上侧。

4. 根据权利要求3所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述通电组件包括两个分别设置在第一限位板(2)与第二板(9)上侧的插接板(10);以及在两侧插接板(10)上对称设置的多个导体(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述导体(11)穿过插接板(10)设置有触头(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:两侧插接板(10)之间对应位置的触头(12)通过导线连接负载。

7. 根据权利要求3所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:第一限位板(2)靠近第二限位板(3)一侧设置有防滑纹理。

8. 根据权利要求2所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:两根限位柱(5)穿过底架(1)向上设置的辅助板(6)并在底架(1)外侧连接以为一体。

9. 根据权利要求8所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述辅助板(6)与第一限位板(2)之间设置有弹簧(7)。

10. 根据权利要求9所述的一种锂电池组快速用修复装置,其特征在于:所述弹簧(7)在限位柱(5)外侧环绕限位柱(5)设置。

一种锂电池组快速用修复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,尤其涉及一种锂电池组快速用修复装置。

背景技术

[0002] 锂电池在使用过程中,有时需要对锂电池进行修复,一般采用在电芯的正负极焊接导线然后再与负载连接进行放电作业,过程较为繁琐,而且由于电芯与电芯的设置排列不同,导致不同电芯之前间距不同,采用统一放电模具设置成本过高,而单个设置又较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种锂电池组快速用修复装置,采用第一限位板与第二限位板配合,实现了当需要对电芯进行修复作业时可利用第一限位板与第二限位板形成夹持对电芯进行固定,解决了锂电池修复时不易固定的问题;采用插接在第一限位板与辅助限位件上的通电组件,实现了将固定于通电部件进行分离,在应对不同待放电电池时,仅需将可拆卸的通电组件更换即可实现对不同规格的锂电池的适配,避免了各种锂电池都需要特定模具进行作业成本过高的问题;采用辅助限位件与第一限位板配合,实现了当将锂电池放入第一限位板与第二限位板之间时,辅助限位板的第一板被压下,进而将第二板转动推向锂电池方向,保证了导体与锂电连接的稳定性,和锂电池固定的牢固。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括底架;所述底架上设置有可伸缩的第一限位板;所述第一限位板与底架滑动连接;所述底架上第一限位板一侧设置有第二限位板;所述第二限位板与第一限位板相对设置;所述第二限位板中部转轴连接有辅助限位件;所述第一限位板与辅助限位件上可拆卸的设置有一组通电组件。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述第一限位板远离第二限位板一侧设置有两根限位柱。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述辅助限位件包括呈直角设置的第一板与第二板;辅助限位件在所述第一板与第二板连接处与两侧的第二限位板转轴连接;所述通电组件可拆卸的插接在第二板上侧。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述通电组件包括两个分别设置在第一限位板与第二板上侧的插接板;以及在两侧插接板上对称设置的多个导体。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述导体穿过插接板设置有触头。

[0009] 进一步优化本技术方案,两侧插接板之间对应位置的触头通过导线连接负载。

[0010] 进一步优化本技术方案,第一限位板靠近第二限位板一侧设置有防滑纹理。

[0011] 进一步优化本技术方案,两根限位柱穿过底架向上设置的辅助板并在底架外侧连接以为一体。

[0012] 进一步优化本技术方案,所述辅助板与第一限位板之间设置有弹簧。

[0013] 进一步优化本技术方案,所述弹簧在限位柱外侧环绕限位柱设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、第一限位板与第二限位板配合,此结构有利的保证了当需要对电芯进行修复作业时可利用第一限位板与第二限位板形成夹持对电芯进行固;2、插接在第一限位板与辅助限位件上的通电组件,此结构有利的保证了将固定于通电部件进行分离,在应对不同待放电电池时,仅需将可拆卸的通电组件更换即可实现对不同规格的锂电池的适配;3、辅助限位件与第一限位板配合,此结构有利的保证了当将锂电池放入第一限位板与第二限位板之间时,辅助限位板的第一板被压下,进而将第二板转动推向锂电池方向。

附图说明

[0015] 图1为一种锂电池组快速用修复装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为一种锂电池组快速用修复装置的侧面整体结构示意图。

[0017] 图中:1、底架;2、第一限位板;3、第二限位板;4、辅助限位件;5、限位柱;6、辅助板;7、弹簧;8、第一板;9、第二板;10、插接板;11、导体;12、触头。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0019] 具体实施方式:结合图1-2所示,长方形板形成的底架1;所述底架1上设置有第一限位板2;第一限位板2一侧设置有限位柱5;所述底架1向上设置有辅助板6;限位柱5穿过辅助板6使得第一限位板2在底架1上与底架1滑动连接;限位柱5设置有2个;两根限位柱5平行于底架1设置;当两个限位柱5同时穿过辅助板6滑动时,第一限位板平行于底架1上滑动;所述第一限位板2与底架1滑动连接;所述底架1上第一限位板2一侧设置有第二限位板3;第二限位板3上两侧设置有圆角;所述底架1表面设置有通风用孔;所述第二限位板3与第一限位板2相对设置;所述第二限位板3中部转轴连接有辅助限位件4;所述第一限位板2与辅助限位件4上可拆卸的设置有一组通电组件;第一限位板2靠近第二限位板3一侧设置有防滑纹理,使得锂电池在第一限位板2和第二限位板3之间的牢固。

[0020] 所述第一限位板2远离第二限位板3一侧设置有两根限位柱5;两根限位柱5穿过底架1向上设置的辅助板6并与底架1外侧连接以为一体;所述辅助板6与第一限位板2之间设置有弹簧7;所述弹簧7在限位柱5外侧环绕限位柱5设置;

[0021] 所述辅助限位件4包括呈直角设置的第一板8与第二板9;辅助限位件4在所述第一板8与第二板9连接处与两侧的第二限位板3转轴连接;所述通电组件可拆卸的插接在第二板9上侧,当第二板9与第二限位板3平行时,第一板8位于与第一限位板对应位置下侧。

[0022] 所述通电组件包括两个分别设置在所述第一限位板2与第二板9上侧的插接板10;以及在两侧插接板10上对称设置的多个导体11;所述导体11穿过插接板10设置有触头12,两侧插接板10之间对应位置的触头12通过导线连接负载。

[0023] 使用时,结合图1-2所示,当需要对锂电池进行放电时,通过拉拽限位合柱,使得辅

助板6与第一限位板2之间弹簧7被压缩,第一限位板2与第二限位板3之间空隙变大,即可将锂电池放入第一限位板2与第二限位板3之间区域,这时,由于第一限位板2靠近第二限位板3一侧设置有防滑纹理,保证了锂电池在第一限位板2和第二限位板3之间的牢固,在放入的过程中,锂电池接触到辅助限位件4的第一板8,并将第一板8向下压,进而使得与第一板8垂直的第二板9朝向锂电池方向转动,进一步保证了锂电池的固定牢固,松开限位柱5后,设置在限位柱5外侧的弹簧7,被压缩后释放,进而挤压第一限位板2与辅助板6,进一步保证了固定的牢固,在第一限位板2和第二板9上侧插接的可拆卸的插接板10,与对应型号的锂电池匹配,保证了设备的通用性,此时,为与锂电池两侧的导体11与锂电池两侧充分接触挤压,通过连接设置在导体11另一侧的触头12,和连接触头12的用电负载工作,即可完成放电作业,在这个过程中,多个位置挤压稳定锂电池位置,保证了连接的稳定性。

[0024] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械设置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0025] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

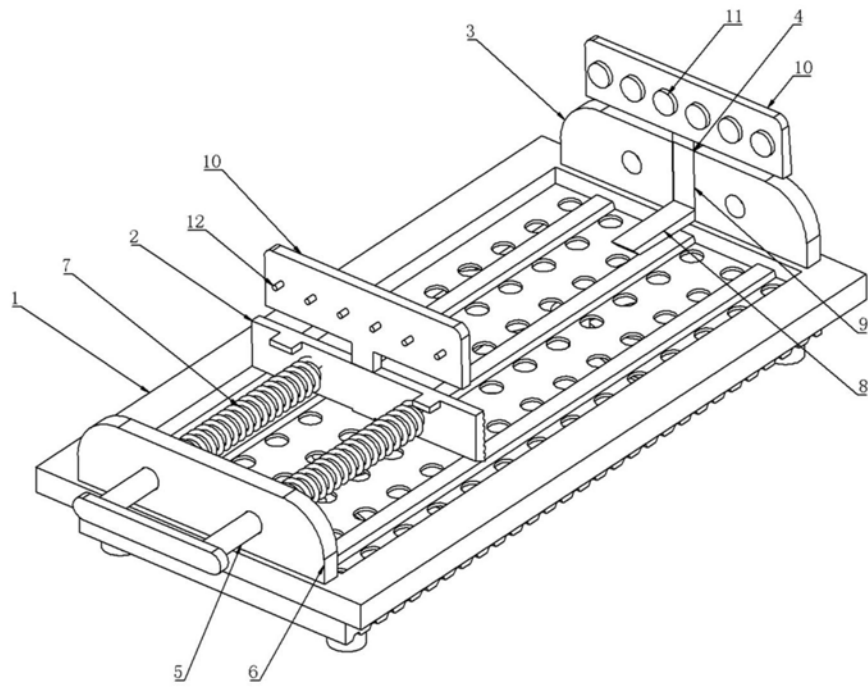


图1

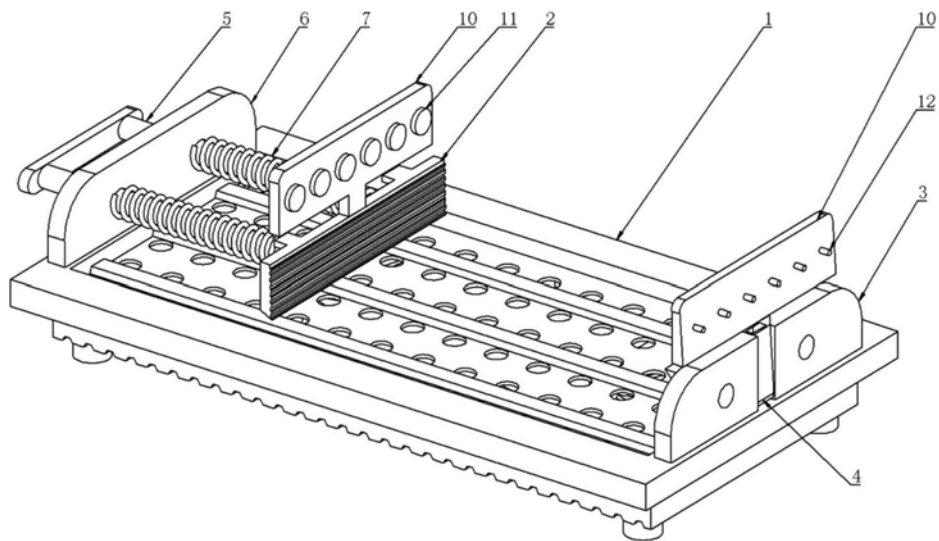


图2