



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206250318 U

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621363382.5

(22)申请日 2016.12.13

(73)专利权人 深圳格林德能源有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗燕川红湖路168号利源海湾工业园A2栋4楼

(72)发明人 程慧森 王勇军 李国敏

(51)Int.Cl.

H01M 10/058(2010.01)

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/0525(2010.01)

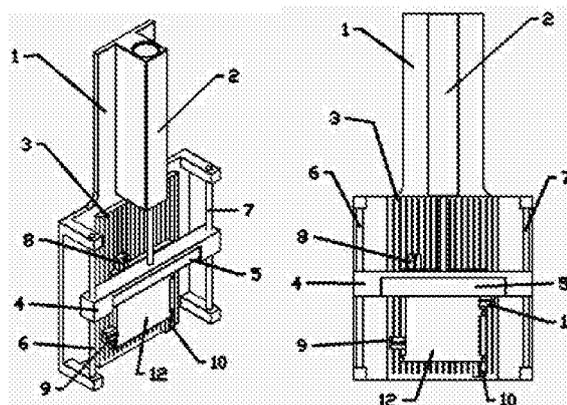
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置

(57)摘要

一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置,该装置包括机台、气缸、缓冲托盘、滚轮支架、滚轮、导轨A、“L”形定位块和可调定位块,所述的机台上设置“L”形定位块和三块可调定位块;所述的滚轮支架两侧设置有导轨;所述的硅胶滚轮设置在滚轮支架上。由于采用“L”形定位块,减免贴标对位时捕捉动作,消除歪斜、二次贴标粘性差导致的易开胶不良现象;由于缓冲托盘下弹簧弹力作用,使缓冲托盘、电池、硅胶滚轮紧密贴合;消除了贴标过程中气体滞留标贴内导致成品电池表面产生气泡;该装置因设备定位块可调节,可通用不同规格的框架电池,且操作简单,非熟练员工也能轻松上岗作业,因外观瑕疵降低,能有效提升客户对产品满意度。



1. 一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置,该装置包括机台、气缸、缓冲托盘、滚轮支架、滚轮、导轨A、“L”形定位块和可调定位块,其特征在于,所述的机台上设置“L”形定位块和三块可调定位块;所述的滚轮支架两侧设置有导轨;所述的滚轮设置在滚轮支架上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置,其特征在于,所述滚轮的材质为硅胶。

一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池制造技术领域,具体涉及一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置。

背景技术

[0002] 当今社会由于电讯与计算机系统合而为一,通讯工具、信息传播类数码产品逐渐成为人类生活必备品,为满足顾客不同需求,从而催生出形态各异的个性化、便携式数码产品,随身携带必定有摔地的几率,作为便携式数码产品零部件-电池,结构设计不紧要适配数码产品的预留空间,更要避免摔、撞电池造成的安全隐患,故务必确保电池定位紧固,正是基于此类因素,胶框结构的锂离子电池应运而生。

[0003] 因胶框电池结构的特性,现业界制造工艺普遍选择电芯入胶框后,再在胶框各边贴上不干胶合成纸标贴(以下简称标贴)成形方案,由于电池表面不同部位存在平整度差异,及作业员技能的熟练程度,操作方式难以保持一致性,贴标过程中无法避免产生气泡、歪斜、返工重贴系列问题,导致标贴报废、生产直通率低,更直接影响成品电池外观,故改良加工方式,提升品质的需求变得极为迫切。

发明内容

[0004] 为了克服现生产工艺不足,消除贴标作业过程中产生气泡、歪斜问题,本发明提供一种设计合理,操作方便且适用多种不同结构的锂离子电池不规则胶框贴标的装置,其技术方案是:

[0005] 一种用于锂离子电池不规则胶框贴标的装置,该装置包括机台、气缸、缓冲托盘、滚轮支架、硅胶滚轮、导轨A、“L”形定位块和可调定位块,所述的机台上设置“L”形定位块和三块可调定位块;所述的滚轮支架两侧设置有导轨;所述的硅胶滚轮设置在滚轮支架上。

[0006] 该装置工作原理为:待贴标电池放在缓冲托盘上定好位后,通过气控阀供气给到气缸,使活塞杆沿着导轨水平推动滚轮支架,推力传动到硅胶滚轮,使硅胶滚轮在电池表面标贴上定向均力滚压,由于硅胶滚轮的伸缩性强,同时缓冲托盘在其支撑弹簧弹力作用下与电池底部紧密贴合,有效防止了电池表面轻微不平造成的贴标过程中气体未挤出产生的气泡,实现又快又好的贴标功能。

[0007] 本实用新型构造紧凑适用,便于推广,解决了贴标过程中产生气泡、歪斜、标贴被刮刀划伤导致报废系列问题,确保贴标合格率100%,生产效率提升。

[0008] 本实用新型的有益效果是,采用“L”形定位块,减免贴标对位时捕捉动作,消除歪斜、二次贴标粘性差导致的易开胶不良现象;由于缓冲托盘下弹簧弹力作用,使缓冲托盘、电池、硅胶滚轮紧密贴合;消除了贴标过程中气体滞留标贴内导致成品电池表面产生气泡的可能性;使用本实用新型装置,因设备定位块可调节,故可通用不同规格的框架电池,且操作简单,故非熟练员工也能轻松上岗作业,因外观瑕疵降低,能有效提升客户对产品满意度。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型装置的结构图。图中1-机台、2-气缸、3-缓冲托盘、4-滚轮支架、5-硅胶滚轮、6-导轨A、7-导轨B、8-“L”形定位块、9、10、11-可调定位块、12-成品电池。

[0010] 图2是原贴标作业效果图。图中12-成品电池、13-刮刀。

具体实施方式

[0011] 本实用新型的具体实施方式为：

[0012] 1、将胶框放在3缓冲托盘居中位置，胶框一侧对齐参考线，再调节8“L”形定位块和9、10、11可调定位块，使其挤靠胶框四周边；

[0013] 2、调节缓冲托盘高度限位螺丝，确保缓冲托盘、胶框、硅胶滚轮紧密贴合；

[0014] 3、胶框内装上电池，撕标贴左上角隔离纸的一角再挤靠“L”形定位块；

[0015] 4、开启气控阀将气源接入2气缸，使其推动4滚轮支架沿着6和7导轨纵向移动。

[0016] 5、硅胶滚轮在滚轮支架的传动力作用下，沿电池顶边到底边方向转动滚压电池表面，同时左手配合匀速撕扯粘在标贴一起的隔离纸，右手操控气控阀，实现单次贴标直通率100%的功能。

[0017] 相比较于原贴标作业(如图2)，本实用新型采用“L”形定位块，减免贴标对位时捕捉动作，消除歪斜、二次贴标粘性差导致的易开胶不良现象；由于缓冲托盘下弹簧弹力作用，使缓冲托盘、电池、硅胶滚轮紧密贴合；消除了贴标过程中气体滞留标贴内导致成品电池表面产生气泡的可能性；使用本实用新型装置，因设备定位块可调节，故可通用不同规格的框架电池，且操作简单，故非熟练员工也能轻松上岗作业，因外观瑕疵降低，能有效提升客户对产品满意度。

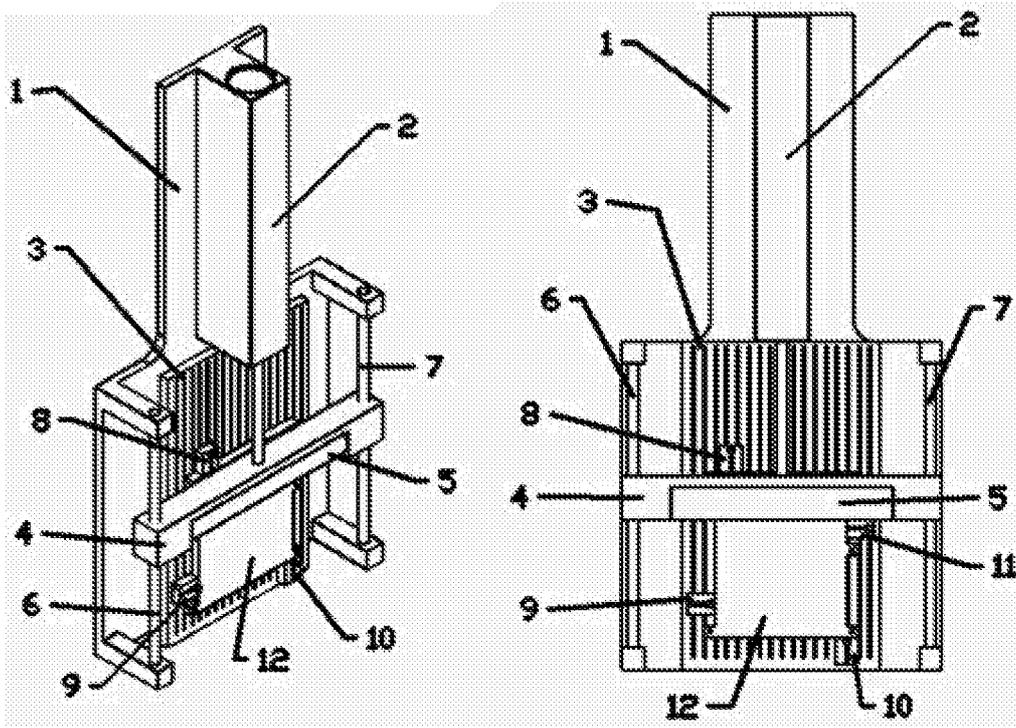


图1

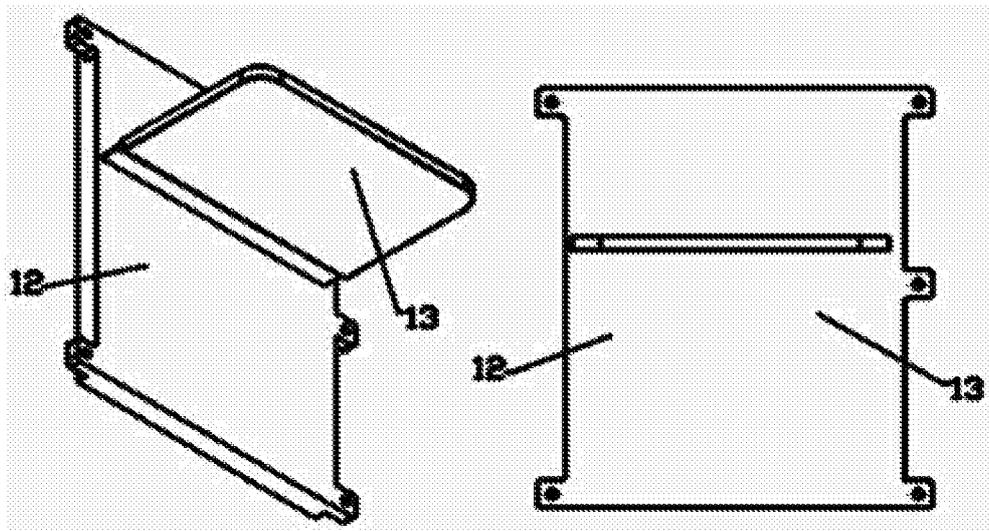


图2