



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206098571 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621058623.5

(22)申请日 2016.09.14

(73)专利权人 深圳市天舵科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街
道永华街2号1栋2楼

(72)发明人 何兴磊

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H01M 10/04(2006.01)

H01M 10/052(2010.01)

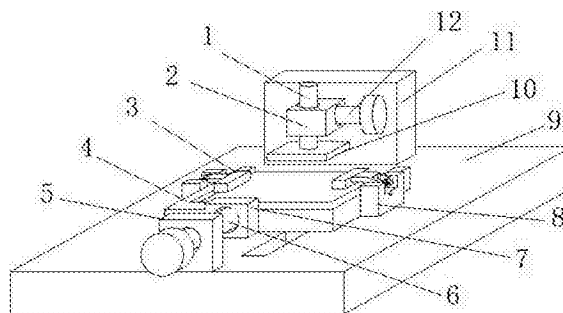
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂电池电芯夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池电芯夹具,包括底板,所述底板上方设有滑板,所述滑板底部固定连接有滑块,所述底板上设有与滑块对应的滑槽,所述底板上设有支撑板和立板,所述支撑板上设有螺纹孔,所述滑板一侧固定连接有限位块,所述限位块上设有限位槽,所述限位块与支撑板之间连接有螺栓,且螺栓一端穿过螺纹孔延伸到限位槽内,所述滑板两侧均固定连接有固定块,所述固定块上设有第一安装槽,所述第一安装槽内固定连接有连接轴,所述连接轴上套有卷簧,所述第一安装槽上设有连接板。本实用新型结构设计合理,夹具上的预紧装置防止了电芯在夹紧的过程中极片错位,提高了产品质量,提高了成品率。



1. 一种锂电池电芯夹具,包括底板(9),其特征在于,所述底板(9)上方设有滑板(4),所述滑板(4)底部固定连接滑块,所述底板(9)上设有与滑块对应的滑槽,所述底板(9)上设有支撑板(5)和立板(11),所述支撑板(5)上设有螺纹孔,所述滑板(4)一侧固定连接有限位块(7),所述限位块(7)上设有限位槽,所述限位块(7)与支撑板(5)之间连接有螺栓(6),且螺栓(6)一端穿过螺纹孔延伸到限位槽内,所述滑板(4)两侧均固定连接固定块(8),所述固定块(8)上设有第一安装槽,所述第一安装槽内固定连接连接轴(14),所述连接轴(14)上套有卷簧,所述第一安装槽上设有连接板(13),所述连接板(13)一端设有第二安装槽,所述第二安装槽内壁设有安装孔,所述连接板(13)通过安装孔与连接轴(14)转动连接,所述连接板(13)的另一端固定连接电芯夹板(3),所述立板(11)一侧固定设有升降装置(2),所述升降装置(2)上设有蜗杆(1)和转轴(12),所述转轴(12)上设有与蜗杆(1)啮合的涡轮,所述蜗杆(1)一端固定连接电芯压板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池电芯夹具,其特征在于,所述卷簧两端分别与连接板(13)和固定块(8)相抵。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池电芯夹具,其特征在于,所述转轴(12)上设有手柄,且手柄上设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池电芯夹具,其特征在于,所述滑板(4)上设有电芯放置槽。

一种锂电池电芯夹具

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电芯夹具。

背景技术

[0002] 锂电池由于其循环使用寿命长,重量轻等一系列优点,在电动车、通信电源、储能领域,锂电池模块得到广泛应用,目前,电池生产工艺为单机生产,极片经制片后至叠片工艺环节,叠片后的裸电芯进入下道工序,然而传统工艺的夹具对电芯没有预紧装置,导致电芯在夹紧的过程中容易发生极片错位,同时影响下一道工序的生产质量,使生产出来的产品成品率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锂电池电芯夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种锂电池电芯夹具,包括底板,所述底板上方设有滑板,所述滑板底部固定连接有限位块,所述底板上设有与滑块对应的滑槽,所述底板上设有支撑板和立板,所述支撑板上设有螺纹孔,所述滑板一侧固定连接有限位块,所述限位块上设有限位槽,所述限位块与支撑板之间连接有螺栓,且螺栓一端穿过螺纹孔延伸到限位槽内,所述滑板两侧均固定连接有限位块,所述固定块上设有第一安装槽,所述第一安装槽内固定连接有限位轴,所述限位轴上套有卷簧,所述第一安装槽上设有连接板,所述连接板一端设有第二安装槽,所述第二安装槽内壁设有安装孔,所述连接板通过安装孔与限位轴转动连接,所述连接板的另一端固定连接有限位板,所述立板一侧固定设有升降装置,所述升降装置上设有蜗杆和转轴,所述转轴上设有与蜗杆啮合的涡轮,所述蜗杆一端固定连接有限位压板。

[0006] 优选地,所述卷簧两端分别与连接板和固定块相抵。

[0007] 优选地,所述转轴上设有手柄,且手柄上设有防滑纹。

[0008] 优选地,所述滑板上设有电芯放置槽。

[0009] 本实用新型中,使用者在使用该装置时,转动连接板,电芯夹板随连接板转动,将叠片后的电芯放在滑板上,缓慢松开连接板,电芯夹板在卷簧的作用下将电芯初步夹紧,起到了预紧效果,防止了在夹紧的过程中电芯极片相互移动,转动螺栓,螺栓通过限位块推动滑板,待滑板到达合适的位置,转动转轴上的手柄,蜗杆在转轴上蜗杆的作用下向下移动,电芯压板在蜗杆的作用下将电芯夹紧,该装置设计合理,夹具上的预紧装置防止了电芯在夹紧的过程中极片错位,提高了产品质量,提高了成品率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种锂电池电芯夹具的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型提出的一种锂电池电芯夹具的电芯夹板结构示意图。

[0012] 图中:1蜗杆、2升降装置、3电芯夹板、4滑板、5支撑板、6螺栓、7限位块、8固定块、9底板、10电芯压板、11立板、12转轴、13连接板、14连接轴。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0014] 参照图1-2,一种锂电池电芯夹具,包括底板9,底板9上方设有滑板4,滑板4上设有电芯放置槽,便于放置电芯,滑板4底部固定连接滑块,底板9上设有与滑块对应的滑槽,底板9上设有支撑板5和立板11,支撑板5上设有螺纹孔,滑板4一侧固定连接有限位块7,限位块7上设有限位槽,限位块7与支撑板5之间连接螺栓6,且螺栓6一端穿过螺纹孔延伸到限位槽内,滑板4两侧均固定连接固定块8,固定块8上设有第一安装槽,第一安装槽内固定连接连接轴14,连接轴14上套有卷簧,卷簧两端分别与连接板13和固定块8相抵,通过卷簧的作用,对电芯进行初步夹紧,第一安装槽上设有连接板13,连接板13一端设有第二安装槽,第二安装槽内壁设有安装孔,连接板13通过安装孔与连接轴14转动连接,连接板13的另一端固定连接电芯夹板3,通过电芯夹板3的初步夹紧,对电芯起到了预紧效果,防止了夹紧过程中极片的错位,立板11一侧固定设有升降装置2,升降装置2上设有蜗杆1和转轴12,转轴12上设有手柄,且手柄上设有防滑纹,便于夹紧电芯,转轴12上设有与蜗杆1啮合的涡轮,蜗杆1一端固定连接电芯压板10。

[0015] 本实用新型中,使用者在使用该装置时,转动连接板13,电芯夹板3随连接板13转动,将叠片后的电芯放在滑板4上,缓慢松开连接板13,电芯夹板3在卷簧的作用下将电芯初步夹紧,起到了预紧效果,防止了在夹紧的过程中电芯极片相互移动,转动螺栓6,螺栓6通过限位块7推动滑板4,待滑板4到达合适的位置,转动转轴12上的手柄,蜗杆1在转轴12的作用下向下移动,电芯压板10在蜗杆1的作用下将电芯夹紧。

[0016] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

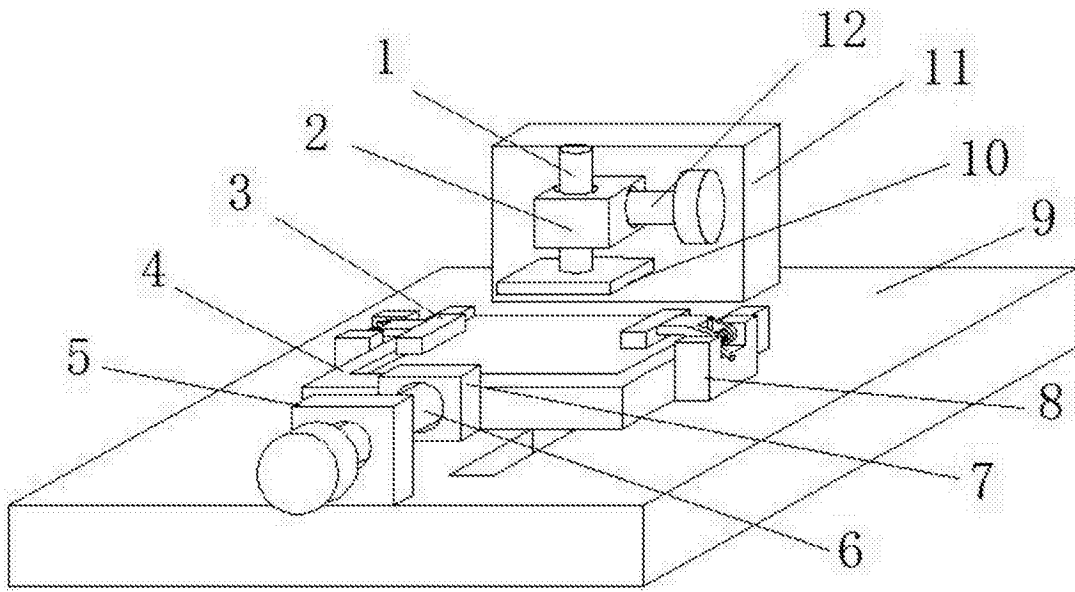


图1

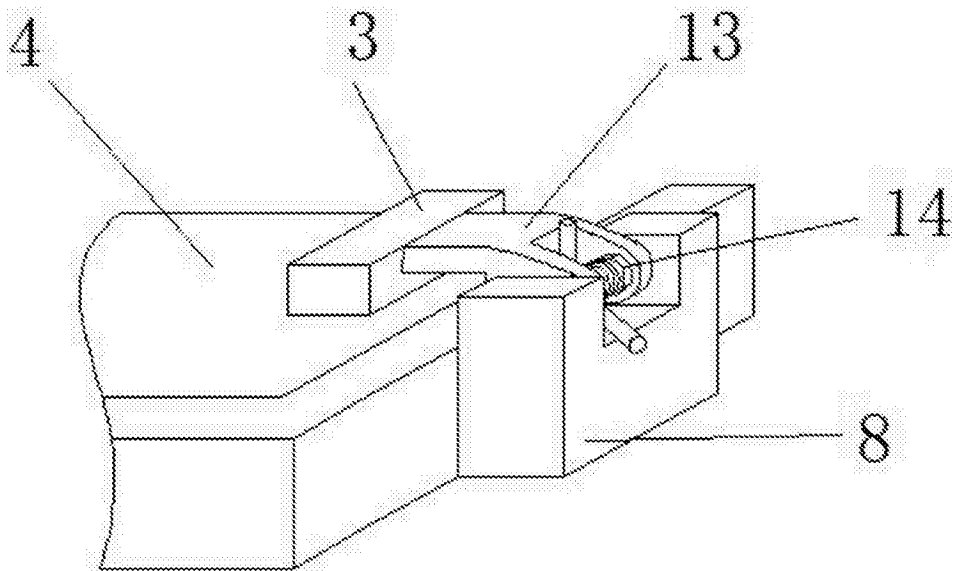


图2