(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208052118 U
(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820318351.0

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 深圳鑫耐尔科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜街道黎光社区黎光村工业区20栋厂房

(72)发明人 周树鑫 游新华

(74)专利代理机构 深圳大域知识产权代理有限公司 44479
代理人 何园园

(51)Int.Cl.
B26F 1/40(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
H01M 2/10(2006.01)

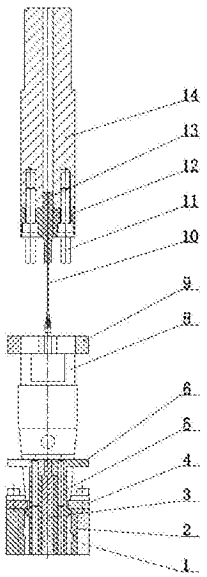
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电池壳体切边机构

(57)摘要

本实用新型所述的一种电池壳体切边机构，用于对电池生产线的电池壳体进行切边，所述电池壳体切边机构包括上模剪切刀组件、与上模剪切刀组件对应的下模斜锲摆动机构、剪切凹模、对电池壳体进行定位的定位芯片、卸除料头的卸料组件及与卸料组件连通的料头收集组件，所述定位芯片连接于上模剪切刀组件，所述剪切凹模及卸料组件固定于下模斜锲摆动机构。本实用新型所述的电池壳体切边机构，能够通过上模剪切刀组件及下模斜锲摆动机构的配合实现自动切边，定位芯片能够保证切边精度，卸掉组件及料头收集组件则能够尽快处理切割形成料头。



CN 208052118 U

1.一种电池壳体切边机构，用于对电池生产线的电池壳体进行切边，其特征在于：所述电池壳体切边机构包括上模剪切刀组件、与上模剪切刀组件对应的下模斜锲摆动机构、剪切凹模、对电池壳体进行定位的定位芯片、卸除料头的卸料组件及与卸料组件连通的料头收集组件，所述定位芯片连接于上模剪切刀组件，所述剪切凹模及卸料组件固定于下模斜锲摆动机构。

2.根据权利要求1所述电池壳体切边机构，其特征在于：所述上模剪切刀组件包括剪切模柄、连接于剪切模柄的剪切刀、推杆及剪切公夹板，所述推杆位于剪切刀的两侧。

3.根据权利要求2所述电池壳体切边机构，其特征在于：所述下模斜锲摆动机构包括底座、固定于底座的滑轨、设于滑轨上侧的滑轨盖板及可动地连接于滑轨的摆动座。

4.根据权利要求1所述电池壳体切边机构，其特征在于：所述卸料组件包括双弹簧顶杆和剪切卸料板。

电池壳体切边机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池切割设备，尤其涉及一种电池壳体的切割设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，电池的应用愈加广泛，对电池的品质要求也越来越高，因此电池的加工工艺要求也更高，传统的人工需要耗费大量人力，而且人工加工的误差很大，另外工作效率也不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型即是克服现有技术不足，提供一种自动化的电池壳体切边机构。

[0004] 具体来说，本实用新型所述的一种电池壳体切边机构，用于对电池生产线的电池壳体进行切边，所述电池壳体切边机构包括上模剪切刀组件、与上模剪切刀组件对应的下模斜锲摆动机构、剪切凹模、对电池壳体进行定位的定位芯片、卸除料头的卸料组件及与卸料组件连通的料头收集组件，所述定位芯片连接于上模剪切刀组件，所述剪切凹模及卸料组件固定于下模斜锲摆动机构。

[0005] 进一步的，所述上模剪切刀组件包括剪切模柄、连接于剪切模柄的剪切刀、推杆及剪切公夹板，所述推杆位于剪切刀的两侧。

[0006] 进一步的，所述下模斜锲摆动机构包括底座、固定于底座的滑轨、设于滑轨上侧的滑轨盖板及可动地连接于滑轨的摆动座。

[0007] 进一步的，所述卸料组件包括双弹簧顶杆和剪切卸料板。

[0008] 本实用新型所述的电池壳体切边机构，能够通过上模剪切刀组件及下模斜锲摆动机构的配合实现自动切边，定位芯片能够保证切边精度，卸掉组件及料头收集组件则能够尽快处理切割形成料头。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型电池壳体切边机构结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图，对本实用新型所述的电池壳体切边机构进行非限制性地说明，目的是为了公众更好地理解所述的技术内容。

[0011] 如图1所示，本实用新型所述的电池壳体切边机构用于对电池生产线的电池壳体进行切割，所述电池壳体切边机构包括上模剪切刀组件、与上模剪切刀组件对应的下模斜锲摆动机构、剪切凹模6、对电池壳体进行定位的定位芯片10、卸除料头的卸料组件及与卸料组件连通的料头收集组件。所述定位芯片10连接于上模剪切刀组件，所述剪切凹模及卸料组件固定于下模斜锲摆动机构。

[0012] 所述上模剪切刀组件包括剪切模柄14、连接于剪切模柄的剪切刀13、推杆11及剪

切公夹板12，所述推杆11位于剪切刀13的两侧。随着剪切模柄14下行，推杆11推动剪切凹模6下行，通过下模斜锲机构的摆动，使剪切刀13下平面与剪切凹模6上平面水平错位，从而达到剪切电池壳体侧壁的目的，将拉伸壳体料头从电池壳体上剪下。

[0013] 所述下模斜锲摆动机构包括底座1、固定于底座的滑轨2、设于滑轨上侧的滑轨盖板4及可动地连接于滑轨的摆动座5，摆动座5实现整个下模斜锲摆动机构的摆动。通过斜锲机构使摆动座5前后、左右平行移动。剪切凹模6安装在摆动座5上，随摆动座5一起平行移动。

[0014] 所述卸料组件包括顶杆1及剪切卸料板9，所述顶杆包括双弹簧顶杆、剪切顶杆。双弹簧顶杆的作用是内弹簧保证剪切顶杆的上下运动，外弹簧保证摆动座5的上下运动，并保证足够力量使摆动座5水平摆动时不倾斜。剪切顶杆是将切边后的电池壳体从剪切凹模6中顶出。剪切卸料板9安装在料头收集组件8上，其主要功能是将料头从剪切刀13及定位芯片10上卸下。料头收集组件8用于回收卸料板卸下的料头。

[0015] 本实用新型所述的电池壳体切边机构，能够通过上模剪切刀组件及下模斜锲摆动机构的配合实现自动切边，定位芯片能够保证切边精度，卸掉组件及料头收集组件则能够尽快处理切割形成料头。

[0016] 应该理解的是，上述内容不是对所述技术方案的限制，事实上，凡以相同或近似原理对所述技术方案进行的改进，包括各部分的形状、尺寸、所用材质的改进，以及相似功能元件的替换，都在本实用新型要求保护的技术方案之内。

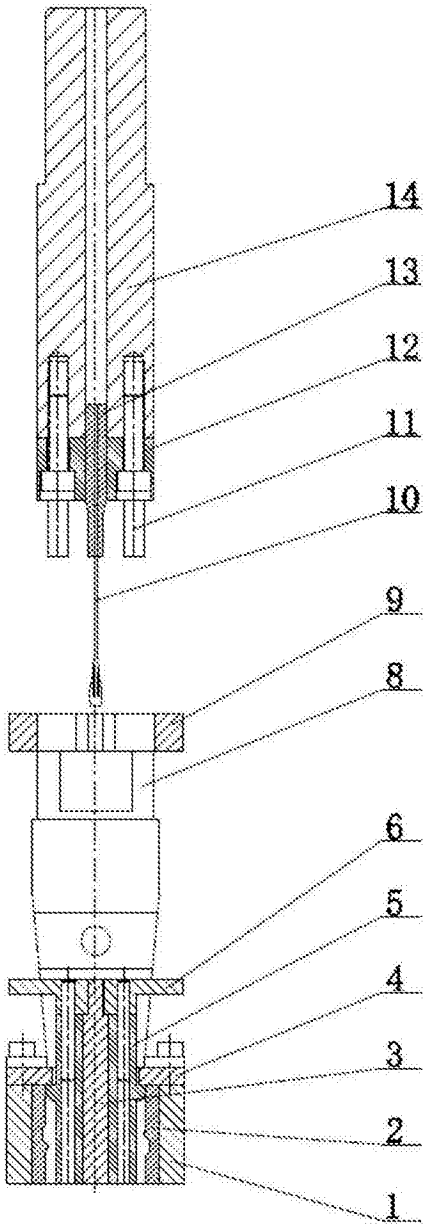


图1