



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104058248 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410234721. 9

(22) 申请日 2014. 05. 29

(71) 申请人 苏州菱欧自动化设备有限公司

地址 215124 江苏省苏州市吴中区郭巷街道  
西九盛街 88 号苏州菱欧自动化设备有  
限公司

(72) 发明人 谢坤

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

B65G 47/91 (2006. 01)

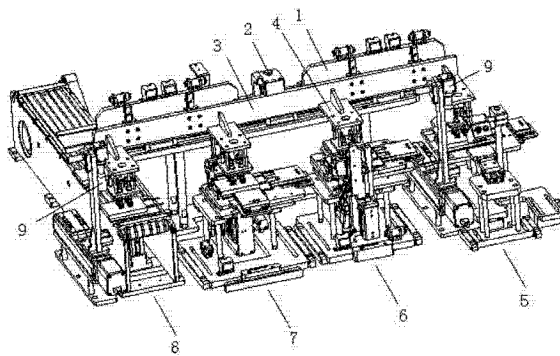
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

送料排废装置

(57) 摘要

本发明公开了一种送料排废装置,包含搬运滑轨、横向滑板、升降控制器、竖向滑板、多个送料机械手组件、前段检测组件、一次折角组件、二次折角组件和后段检测排废组件,横向滑板和竖向滑板分别沿水平和竖直方向可滑动地设置,升降控制器控制竖向滑板升降;多个送料机械手组件沿走料方向相互平行并且等间距地设置在竖向滑板上,前段检测组件、一次折角组件、二次折角组件和后段检测排废组件沿走料方向依次设置在相应的送料机械手组件的下侧;本发明的送料排废装置,由送料机械手组件搬运电池原料,使电池原料依次经过前段检测组件、一次折角组件、二次折角组件和后段检测排废组件,实现了生产线送料排废环节的功能。



1. 一种送料排废装置,其特征在于:包含搬运滑轨、横向滑板(1)、升降控制器(2)、竖向滑板(3)、多个送料机械手组件(4)、前段检测组件(5)、一次折角组件(6)、二次折角组件(7)和后段检测排废组件(8);所述横向滑板(1)沿水平方向可滑动地设置在搬运滑轨上;所述竖向滑板(3)沿竖直方向可滑动地设置在横向滑板(1)上,升降控制器(2)的固定端和升降端分别设置在横向滑板(1)和竖向滑板(3)上;多个所述的送料机械手组件(4)沿走料方向相互平行并且等间距地设置在竖向滑板(3)上;所述前段检测组件(5)、一次折角组件(6)、二次折角组件(7)和后段检测排废组件(8)沿走料方向依次设置在相应的送料机械手组件(4)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的送料排废装置,其特征在于:所述前段检测组件(5)和后段检测排废组件(8)上均设置有图像传感器(9),前段检测组件(5)上还设置有扫描装置;所述后段检测排废组件(8)上设置有排废传送带。

3. 根据权利要求1所述的送料排废装置,其特征在于:所述前段检测组件(5)、一次折角组件(6)和二次折角组件(7)上还设置有相应的电池扶正装置。

## 送料排废装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种送料排废装置,具体的说是一种用于全自动电池侧边加工生产线的送料排废装置。

### 背景技术

[0002] 电池侧边加工处理需要分别通过电池两边折曲机、整形机、涂胶机、热压机、冷压机等多个工位来处理完成,但各工位之间没有连接环节,每一个工位都需要人工操作,浪费人力,工位之间还要放置存料环节,浪费空间;而且人工作业不能很好的控制产品生产周期,因此产品质量不好,生产效率低下;现设计了一种全自动电池侧边加工生产线,因此需要设计相应的送料排废装置辅助生产线送料和进行初检排废。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种用于全自动电池侧边加工生产线的送料排废装置。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种送料排废装置,包含搬运滑轨、横向滑板、升降控制器、竖向滑板、多个送料机械手组件、前段检测组件、一次折角组件、二次折角组件和后段检测排废组件;所述横向滑板沿水平方向可滑动地设置在搬运滑轨上;所述竖向滑板沿竖直方向可滑动地设置在横向滑板上,升降控制器的固定端和升降端分别设置在横向滑板和竖向滑板上;多个所述的送料机械手组件沿走料方向相互平行并且等间距地设置在竖向滑板上;所述前段检测组件、一次折角组件、二次折角组件和后段检测排废组件沿走料方向依次设置在相应的送料机械手组件的下侧。

[0005] 优选的,所述前段检测组件和后段检测排废组件上均设置有图像传感器,前段检测组件上还设置有扫描装置;所述后段检测排废组件上设置有排废传送带。

[0006] 优选的,所述前段检测组件、一次折角组件和二次折角组件上还设置有相应的电池扶正装置。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的送料排废装置,通过横向滑板和竖向滑板带动多个平行等间距的送料机械手组件同时做平移和升降运动,将电池原料搬运至各个工位,通过前段检测组件初检,通过一次折角组件、二次折角组件为后续折曲做准备工作,并通过后段检测排废组件进行排废检测,实现了生产线送料排废环节的功能。

### 附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明的送料排废装置的示意图;

其中:1、横向滑板;2、升降控制器;3、竖向滑板;4、送料机械手组件;5、前段检测组件;6、一次折角组件;7、二次折角组件;8、后段检测排废组件;9、图像传感器。

## 具体实施方式

[0009] 下面结合附图来说明本发明。

[0010] 如图 1 所示,本发明所述的一种送料排废装置,包含搬运滑轨、横向滑板 1、升降控制器 2、竖向滑板 3、四个送料机械手组件 4、前段检测组件 5、一次折角组件 6、二次折角组件 7 和后段检测排废组件 8;所述横向滑板 1 沿水平方向可滑动地设置在搬运滑轨上;所述竖向滑板 3 沿竖直方向可滑动地设置在横向滑板 1 上,升降控制器 2 的固定端和升降端分别设置在横向滑板 1 和竖向滑板 3 上;四个所述的送料机械手组件 4 沿走料方向相互平行并且等间距地设置在竖向滑板 3 上,送料机械手组件 4 为带吸盘的机械手组件;所述前段检测组件 5、一次折角组件 6、二次折角组件 7 和后段检测排废组件 8 沿走料方向依次设置在相应的送料机械手组件 4 的下侧;所述一次折角组件 6 和二次折角组件 7 呈对立设置,分别加工电池原料不同侧的折角;所述前段检测组件 5、一次折角组件 6 和二次折角组件 7 上还设置有相应的电池扶正装置;所述前段检测组件 5 和后段检测排废组件 8 上均设置有图像传感器 9,前段检测组件 5 上还设置有扫描装置;所述后段检测排废组件 8 上设置有排废传送带。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的送料排废装置,通过横向滑板和竖向滑板带动多个平行等间距的送料机械手组件同时做平移和升降运动,将电池原料搬运至各个工位,通过前段检测组件初检,通过一次折角组件、二次折角组件为后续折曲做准备工作,并通过后段检测排废组件进行排废检测,实现了生产线送料排废环节的功能。

[0012] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

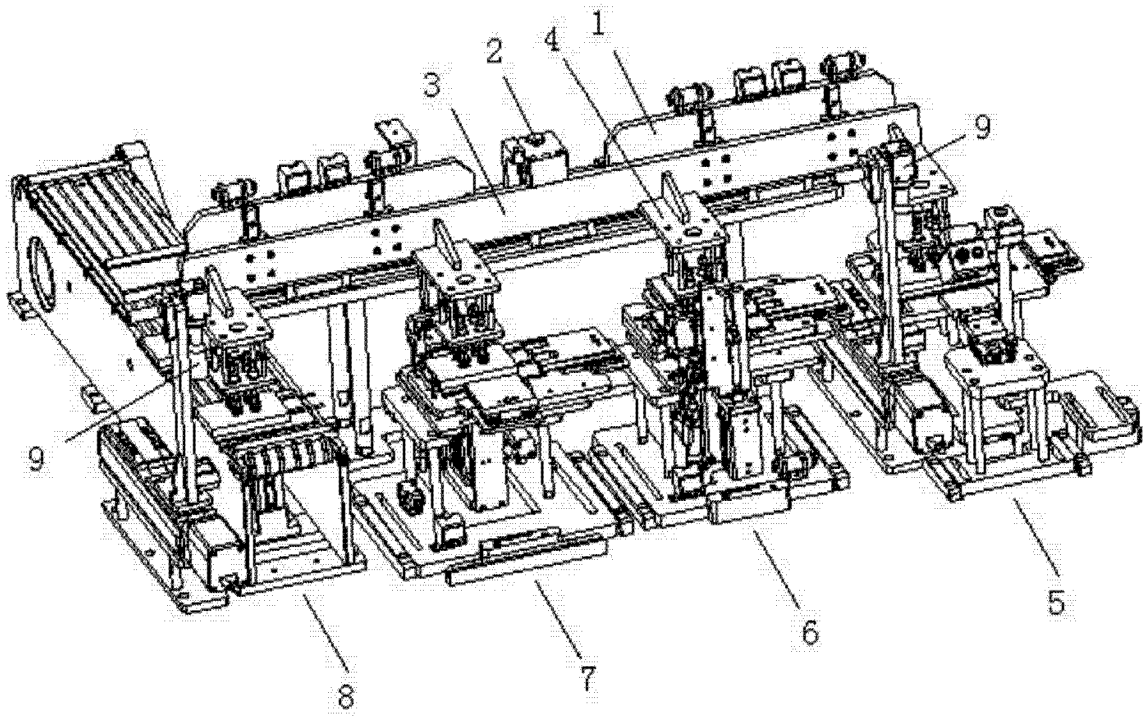


图 1