



(21) 申请号 202123195970.6

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 东莞市嘉拓自动化技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市茶山镇南塘路
25号1号楼201室

(72) 发明人 刘嘉兵

(74) 专利代理机构 深圳市深可信专利代理有限公司 44599

专利代理师 丘杰昌

(51) Int. Cl.

H01M 10/058 (2010.01)

H01M 10/052 (2010.01)

B65G 35/00 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

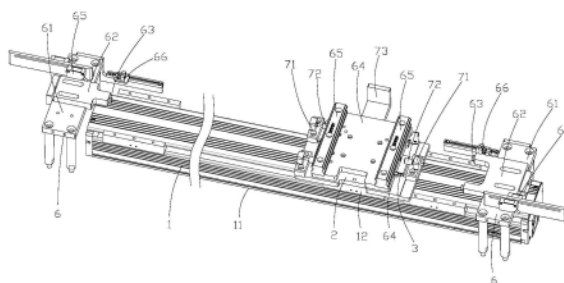
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电芯顶封设备循环线的接驳模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,包括接驳移动模组,所述接驳移动模组的输出端设置有接驳移动安装板,所述接驳移动安装板上设置有接驳调整导轨,所述接驳调整导轨上设置有接驳滑动安装板,所述接驳滑动安装板上设置有接驳导轨,所述接驳移动模组两端位置还设置有接驳限位装置。该种电芯顶封设备循环线的接驳模组具有结构简单、实施成本低的优点,在实际应用时可有效降低人工成本及劳动强度,大幅度提升生产效率及生产效益。



1. 一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:包括接驳移动模组(1),所述接驳移动模组(1)的输出端设置有接驳移动安装板(2),所述接驳移动安装板(2)上设置有接驳调整导轨(3),所述接驳调整导轨(3)上设置有接驳滑动安装板(4),所述接驳滑动安装板(4)上设置有接驳导轨(5),所述接驳移动模组(1)两端位置还设置有接驳限位装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:所述接驳移动模组(1)包括接驳移动模组支架(11)及设置在接驳移动模组支架(11)上的接驳驱动电机、接驳丝杆螺母副、接驳移动导轨,所述接驳移动导轨上设置有接驳移动座(12),所述接驳移动安装板(2)固定安装在所述接驳移动座(12)上,所述接驳驱动电机的输出端连接到接驳丝杆螺母副的丝杆一端,所述接驳丝杆螺母副的螺母固定连接到接驳移动座(12)上,接驳驱动电机可通过接驳丝杆螺母副驱动接驳移动座在接驳移动导轨上滑动并进一步带动接驳移动安装板(2)沿着接驳移动导轨的导向方向移动。

3. 根据权利要求1所述的一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:所述接驳调整导轨(3)为宽幅导轨,所述接驳滑动安装板(4)通过第一导轨座(31)安装在接驳调整导轨(3)上;所述接驳导轨(5)为直线导轨并具有两根,接驳导轨(5)用于中转治具。

4. 根据权利要求1所述的一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:所述接驳移动安装板(2)两侧设置有弹簧限位座(71),所述弹簧限位座(71)上设置有带弹簧的弹性限位杆(72),所述弹性限位杆(72)的端部抵靠到接驳滑动安装板(4)两端,所述接驳滑动安装板(4)一侧设置有用以限制治具从接驳导轨(5)一端滑出的治具限位板(73)。

5. 根据权利要求1所述的一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:所述接驳限位装置(6)包括限位装置支架(61)及设置在限位装置支架(61)上的接驳限位座(62),所述接驳限位座(62)上设置有第一止动销(63),所述接驳滑动安装板(4)侧部设置有配合所述第一止动销(63)的第二止动销(64)。

6. 根据权利要求5所述的一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,其特征在于:所述限位装置支架(61)上设置有光电传感器(65)及接驳位置传感器(66),所述接驳移动安装板(2)及接驳滑动安装板(4)上均设置有接驳位置感应片。

一种电芯顶封设备循环线的接驳模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池电芯加工领域,特别是一种电芯顶封设备循环线的接驳模组。

背景技术

[0002] 现有电芯热封设备在热封电芯时,其电芯治具无法实现循环应用,需要采用人工手段搬运治具,不仅极大增加了人工成本,且严重降低了生产效率,劳动强度高、存在安全风险,影响生产效益。

[0003] 为此,本实用新型的目的在于提供一种新的技术方案以解决现存的技术缺陷。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,解决了现有技术中自动化程度低、人工成本高、生产效率低下等技术缺陷。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种电芯顶封设备循环线的接驳模组,包括接驳移动模组,所述接驳移动模组的输出端设置有接驳移动安装板,所述接驳移动安装板上设置有接驳调整导轨,所述接驳调整导轨上设置有接驳滑动安装板,所述接驳滑动安装板上设置有接驳导轨,所述接驳移动模组两端位置还设置有接驳限位装置。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述接驳移动模组包括接驳移动模组支架及设置在接驳移动模组支架上的接驳驱动电机、接驳丝杆螺母副、接驳移动导轨,所述接驳移动导轨上设置有接驳移动座,所述接驳移动安装板固定安装在所述接驳移动座上,所述接驳驱动电机的输出端连接到接驳丝杆螺母副的丝杆一端,所述接驳丝杆螺母副的螺母固定连接到接驳移动座上,接驳驱动电机可通过接驳丝杆螺母副驱动接驳移动座在接驳移动导轨上滑动并进一步带动接驳移动安装板沿着接驳移动导轨的导向方向移动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述接驳调整导轨为宽幅导轨,所述接驳滑动安装板通过第一导轨座安装在接驳调整导轨上;所述接驳导轨为直线导轨并具有两根,接驳导轨用于中转治具。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述接驳移动安装板两侧设置有弹簧限位座,所述弹簧限位座上设置有带弹簧的弹性限位杆,所述弹性限位杆的端部抵靠到接驳滑动安装板两端,所述接驳滑动安装板一侧设置有用于限制治具从接驳导轨一端滑出的治具限位板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述接驳限位装置包括限位装置支架及设置在限位装置支架上的接驳限位座,所述接驳限位座上设置有第一止动销,所述接驳滑动安装板侧部设置有配合所述第一止动销的第二止动销。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述限位装置支架上设置有光电传感器及接驳位置传感器,所述接驳移动安装板及接驳滑动安装板上均设置有接驳位置感应片。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供了一种电芯顶封设备循环线的接驳模组，该种电芯顶封设备循环线的接驳模组可用来接驳输送线的首尾两端，进而可实现电芯治具的循环输送，免去了人工搬运治具的过程，有效降低了人工成本及劳动强度，也大幅度提升了生产效率及生产效益，自动化程度更高。

[0013] 综上，该种电芯顶封设备循环线的接驳模组解决了现有技术中自动化程度低、人工成本高、生产效率低下等技术缺陷。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的装配示意图；

[0016] 图2是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述，以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然，所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例，基于本实用新型的实施例，本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例，均属于本实用新型保护的范围。另外，专利中涉及到的所有联接/连接关系，并非单指构件直接相接，而是指可根据具体实施情况，通过添加或减少联接辅件，来组成更优的联接结构。本实用新型创造中的各个技术特征，在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合，参照图1、图2。

[0018] 一种电芯顶封设备循环线的接驳模组，包括接驳移动模组1，所述接驳移动模组1的输出端设置有接驳移动安装板2，所述接驳移动安装板2上设置有接驳调整导轨3，所述接驳调整导轨3上设置有接驳滑动安装板4，所述接驳滑动安装板4上设置有接驳导轨5；所述接驳调整导轨3为宽幅导轨，所述接驳滑动安装板4通过第一导轨座 31 安装在接驳调整导轨3上；所述接驳导轨5为直线导轨并具有两根，接驳导轨5用于中转治具；所述接驳移动安装板2两侧设置有弹簧限位座71，所述弹簧限位座71上设置有带弹簧的弹性限位杆72，所述弹性限位杆72的端部抵靠到接驳滑动安装板4两端，所述接驳滑动安装板4一侧设置有用于限制治具从接驳导轨5一端滑出的治具限位板73。

[0019] 所述接驳移动模组1两端位置还设置有接驳限位装置6，具体地，所述接驳限位装置6包括限位装置支架61及设置在限位装置支架61 上的接驳限位座62，所述接驳限位座62上设置有第一止动销63，所述接驳滑动安装板4侧部设置有配合所述第一止动销63的第二止动销64，所述限位装置支架61上设置有光电传感器65及接驳位置传感器66，所述接驳移动安装板2及接驳滑动安装板4上均设置有接驳位置感应片，利用传感器与感应片可控制各种移动距离。

[0020] 本技术方案中，所述接驳移动模组1包括接驳移动模组支架11 及设置在接驳移动模组支架11上的接驳驱动电机、接驳丝杆螺母副、接驳移动导轨，所述接驳移动导轨上设置有接驳移动座12，所述接驳移动安装板2固定安装在所述接驳移动座12上，所述接驳驱动电机的输出端连接到接驳丝杆螺母副的丝杆一端，所述接驳丝杆螺母副的螺母固定连接到接驳移动座12上，接驳驱动电机可通过接驳丝杆螺母副驱动接驳移动座在接驳移动导轨上滑

动并进一步带动接驳移动安装板2沿着接驳移动导轨的导向方向移动。

[0021] 具体应用时,接驳导轨5首先与治具的输送线的导轨位置对应,在外部驱动力的作用下,治具底部的接驳导轨滑座在接驳移动模组1 的一端滑入到接驳导轨5中,然后,接驳移动模组1利用其接驳驱动电机驱动接驳移动安装板2、接驳调整导轨3、接驳滑动安装板4、接驳导轨5及位于接驳导轨5上的治具向着接驳移动模组1的另一端移动,移动到位后,接驳导轨5的位置刚好与另一治具输送线的导轨对应,这时候,在外部驱动力的作用下,治具利用接驳导轨滑座从接驳导轨5中滑出,从而治具可重复利用,实现循环输送的目的,免去了现有人工参与的过程,可节省人工成本及提升生产效率,安全性也更好。

[0022] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

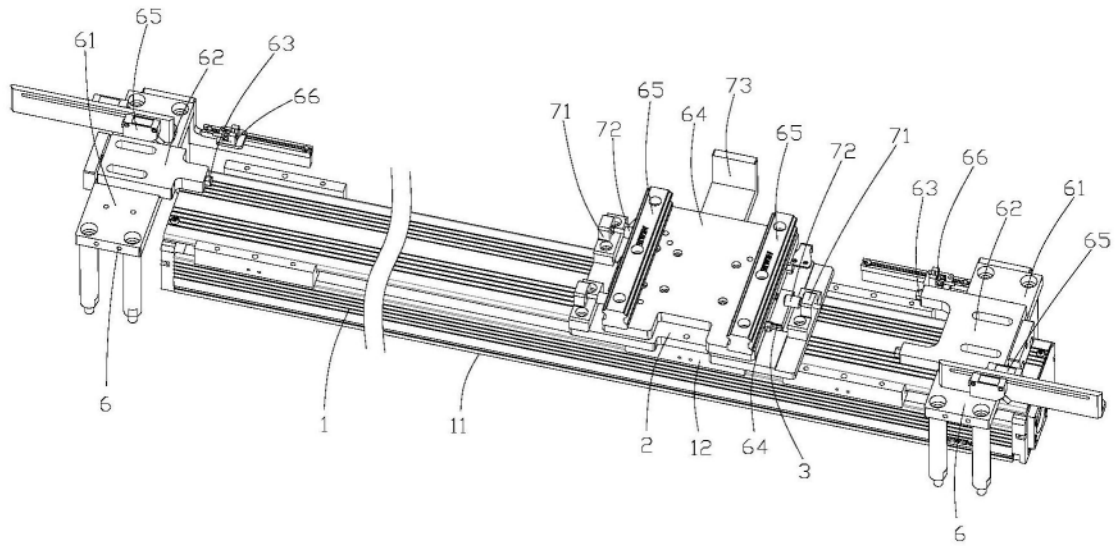


图1

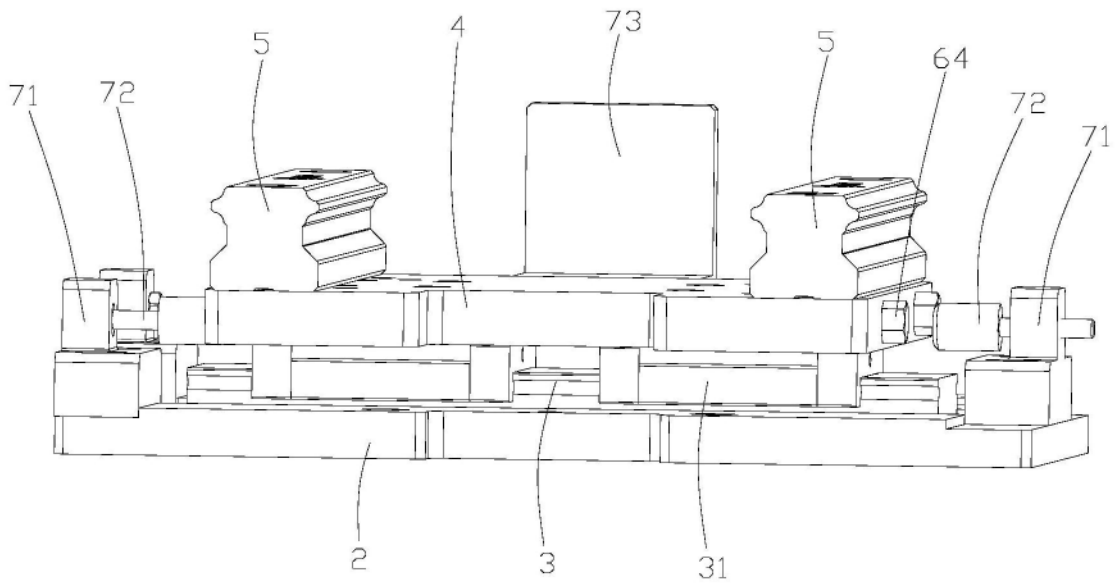


图2