



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204894435 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520553276. 2

(22) 申请日 2015. 07. 29

(73) 专利权人 健大电业制品(昆山)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇陆

杨鑫茂路 888 号

(72) 发明人 蔡峻峰 张艺宇

(51) Int. Cl.

B29C 45/46(2006. 01)

B29C 45/76(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

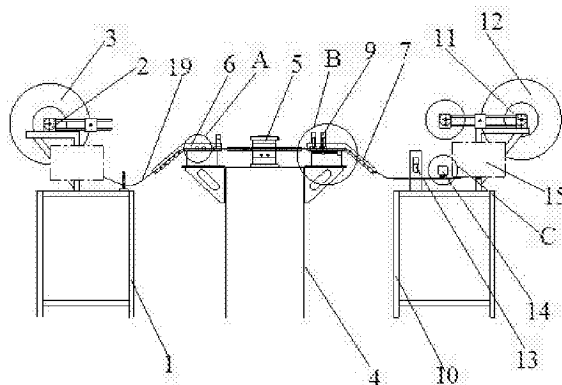
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动端子进给系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动端子进给系统,包括送料机构、注塑机构和收料机构,送料机构包括送料架、送料马达和送料盘,送料马达驱动送料盘转动,注塑机构包括注塑架和注塑模具,注塑架的前端设有进料导轨,注塑架的后端设有出料导轨,进料导轨上设有进料导轮,注塑架的后端处还设有拉料机构和拉料驱动组件,该拉料驱动组件驱动拉料机构进行拉料动作,收料机构包括收料架、收料马达和收料盘,收料架的前端设有摄像头,摄像头的后方设有不良品裁切装置,不良品裁切装置包括裁切气缸和裁切刀,摄像头和不良品裁切装置均与一控制器连接。本实用新型可以实现自动化生产,五金端子导入注塑模具的位置较准确,节约了人工成本,且保证了生产质量。



1. 一种全自动端子进给系统,其特征在于:包括送料机构、注塑机构和收料机构,所述送料机构包括送料架、送料马达和送料盘,所述送料马达和送料盘安装于所述送料架上,送料马达驱动送料盘转动,以进行送料,所述注塑机构包括注塑架和设置于注塑架上的注塑模具,所述注塑架的前端设有进料导轨,注塑架的后端设有出料导轨,所述进料导轨上设有进料导轮,注塑架的后端处还设有拉料机构和拉料驱动组件,该拉料驱动组件驱动拉料机构进行拉料动作,所述收料机构包括收料架、收料马达和收料盘,所述收料马达和收料盘均安装于所述收料架上,所述收料架的前端设有摄像头,所述摄像头的后方设有不良品裁切装置,该不良品裁切装置包括裁切气缸和裁切刀,该裁切气缸带动裁切刀进行裁切动作,所述摄像头和不良品裁切装置均与一控制器连接。

2. 根据权利要求1所述的全自动端子进给系统,其特征在于:所述拉料驱动组件包括拉料马达和丝杆螺母传动机构,所述拉料马达通过该丝杆螺母传动机构驱动拉料机构进行拉料动作。

3. 根据权利要求1所述的全自动端子进给系统,其特征在于:所述拉料机构包括拉料气缸和拉料板。

全自动端子进给系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化生产设备,特别涉及一种全自动端子进给系统。

背景技术

[0002] SMD 制品的生产,需要将五金端子置入注塑模具中进行注塑。目前,在 SMD 制品生产中,都是由人工将五金端子放入注塑模具内,而人工在放五金端子时,会容易放错位置,从而导致压模,使模具损坏,从而既浪费人力成本又影响生产周期,且无法保证生产质量。随着市场的需求和工业本身的不断进步,自动化导入五金端子成为必然局势。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种全自动端子进给系统,可以实现自动化生产,五金端子导入位置准确,节约了人工成本,且保证了生产质量。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:一种全自动端子进给系统,包括送料机构、注塑机构和收料机构,所述送料机构包括送料架、送料马达和送料盘,所述送料马达和送料盘安装于所述送料架上,送料马达驱动送料盘转动,以进行送料,所述注塑机构包括注塑架和设置于注塑架上的注塑模具,所述注塑架的前端设有进料导轨,注塑架的后端设有出料导轨,所述进料导轨上设有进料导轮,注塑架的后端处还设有拉料机构和拉料驱动组件,该拉料驱动组件驱动拉料机构进行拉料动作,所述收料机构包括收料架、收料马达和收料盘,所述收料马达和收料盘均安装于所述收料架上,所述收料架的前端设有摄像头,所述摄像头的后方设有不良品裁切装置,该不良品裁切装置包括裁切气缸和裁切刀,该裁切气缸带动裁切刀进行裁切动作,所述摄像头和不良品裁切装置均与一控制器连接。

[0005] 进一步的,所述拉料驱动组件包括拉料马达和丝杆螺母传动机构,所述拉料马达通过该丝杆螺母传动机构驱动拉料机构进行拉料动作。

[0006] 进一步的,所述拉料机构包括拉料气缸和拉料板。

[0007] 本实用新型的有益效果是: 本实用新型通过送料马达驱动送料盘送料,拉料驱动组件驱动拉料机构拉动五金端子料带前进,五金端子料带通过进料导轨,并在进料导轨上的进料导轮的导正下平行进入注塑模具,注塑模具完成对五金端子的注塑过程,拉料机构将注塑好的制品拉出注塑模具,收料马达带动收料盘对注塑好的五金端子料带进行收料。收料架的前端设有摄像头,摄像头与控制器连接,摄像头可以实时监控注塑完成后的制品,如果注塑后的制品中出现不良品,控制器可以控制不良品裁切装置中的裁切气缸驱动裁切刀,将不良品裁切掉。本实用新型可以实现自动化生产,五金端子导入注塑模具的位置较准确,节约了人工成本,且保证了生产质量。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型中 A 部分的放大示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型中 B 部分的放大示意图。

[0011] 图 4 为本实用新型中 C 部分的放大示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 如图 1 至图 4 所示,一种全自动端子进给系统,包括送料机构、注塑机构和收料机构,所述送料机构包括送料架 1、送料马达 2 和送料盘 3,所述送料马达 2 和送料盘 3 安装于所述送料架 1 上,送料马达 2 驱动送料盘 3 转动,以进行送料,所述注塑机构包括注塑架 4 和设置于注塑架 4 上的注塑模具 5,所述注塑架 4 的前端设有进料导轨 6,注塑架 4 的后端设有出料导轨 7,所述进料导轨 6 上设有进料导轮 8,注塑架 4 的后端处还设有拉料机构 9 和拉料驱动组件,该拉料驱动组件驱动拉料机构 9 进行拉料动作,所述收料机构包括收料架 10、收料马达 11 和收料盘 12,所述收料马达 11 和收料盘 12 均安装于所述收料架 10 上,所述收料架 10 的前端设有摄像头 13,所述摄像头 13 的后方设有不良品裁切装置 14,该不良品裁切装置 14 包括裁切气缸 1401 和裁切刀 1402,该裁切气缸 1401 带动裁切刀 1402 进行裁切动作,所述摄像头 13 和不良品裁切装置 14 均与一控制器 15 连接。

[0014] 进一步说,如图 4 所示,所述拉料驱动组件包括拉料马达 16 和丝杆螺母传动机构,所述拉料马达 16 通过该丝杆螺母传动机构驱动拉料机构 9 进行拉料动作。其中的丝杆螺母传动机构包括丝杆 17 和可滑动的安装于丝杆 17 上的螺母 18。所述拉料机构 9 包括拉料气缸 901 和拉料板 902。拉料气缸 901 固定于一支架 20 上,支架 20 底部设有滑块 21,该滑块 21 与丝杆螺母传动机构中的螺母 18 连接。工作时,拉料机构 9 中的拉料气缸 901 驱动拉料板 902 下压,将五金端子料带 19 压紧,拉料马达 16 通过丝杆螺母传动机构驱动拉料机构 9 移动,从而压紧五金端子料带 19 的拉料机构 9 拉动五金端子料带 19 向前移动。

[0015] 工作时,送料马达 2 驱动送料盘 3 送料,拉料驱动组件驱动拉料机构 9 拉动五金端子料带 19 前进,五金端子料带 19 通过进料导轨 6。进料导轨 6 上的进料导轮 8 对五金端子料带 19 进行导正,使五金端子料带 19 平行进入注塑模具 5,注塑模具 5 完成对五金端子的注塑过程,拉料机构 9 将注塑好的制品拉出注塑模具 5,收料马达 11 带动收料盘 12 对注塑好的五金端子料带 19 进行收料。收料架 10 的前端设有摄像头 13,摄像头 13 与控制器 15 连接,摄像头 13 可以实时监控注塑完成后的制品,如果注塑后的制品中出现不良品,控制器 15 可以控制不良品裁切装置 14 中的裁切气缸 1401 驱动裁切刀 1402,将不良品裁切掉。本实用新型可以实现自动化生产,五金端子导入注塑模具的位置较准确,节约了人工成本,且保证了生产质量。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

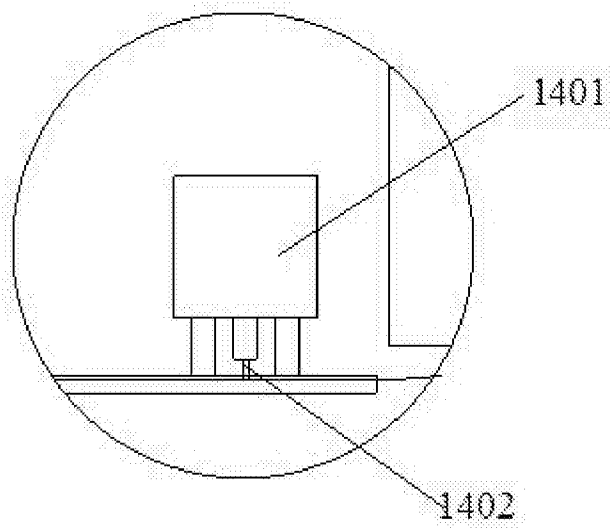


图 4