(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 204975772 U
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201520559331.9

(22)申请日 2015.07.29

(73)专利权人 成都成焊焊接设备有限公司
地址 610000 四川省成都市成华区二环路东一段68号3幢1层

(72)发明人 武占鳌

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

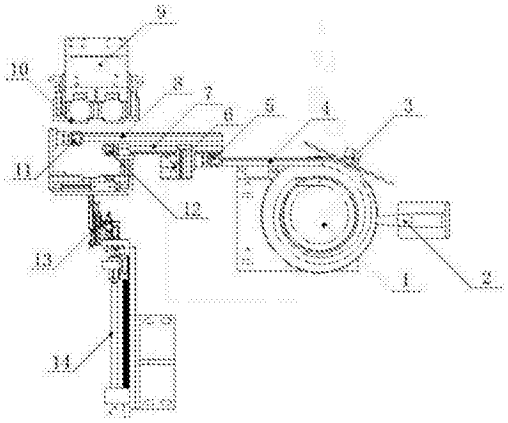
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：包括银触点振盘、检测摄像头、显示屏、分料机构、上料机构、工装以及中心控制器；分料机构由一端连接在银触点振盘上的触点直振轨道，设置在触点直振轨道另一端端部的分料夹具和分料缸，以及在分料缸侧面并排设置的前分料直振轨道与后分料直振轨道组成；上料机构由设置在前分料直振导轨端部的前夹具，设置在后分料直振导轨端部的后夹具，用于固定前夹具与后夹具的上料夹具主体，设置在夹具主体上的升降缸，以及设置在升降缸后侧的前后缸组成。本实用新型提高了生产效率与操作人员操作的安全性，进而降低了企业的生产成本与人力成本。



CN 204975772 U

1. 一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：包括银触点振盘 (1)，与该银触点振盘 (1) 配合设置的检测摄像头 (2) 和显示屏 (3)，连接在银触点振盘 (1) 上的分料机构，与该分料机构配合使用的上料机构，以及用于固定触头臂的工装 (9)，在分料机构与上料机构上同时连接有中心控制器。

2. 根据权利要求 1 所述的一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：所述分料机构由一端连接在银触点振盘 (1) 上的触点直振轨道 (4)，设置在触点直振轨道 (4) 另一端端部的分料夹具 (5) 和分料缸 (6)，以及在分料缸 (6) 侧面并排设置的前分料直振轨道 (7) 与后分料直振轨道 (8) 组成。

3. 根据权利要求 2 所述的一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：所述前分料直振轨道 (7) 与后分料直振轨道 (8) 上还设置有用于检测其上是否有银触点的红外传感器。

4. 根据权利要求 3 所述的一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：所述上料机构由设置在前分料直振导轨 (7) 末端的前夹具 (12)，设置在后分料直振导轨 (8) 末端的后夹具 (11)，用于固定前夹具 (12) 与后夹具 (11) 的上料夹具主体，设置在夹具主体上的升降缸 (13)，以及设置在升降缸 (13) 后侧的前后缸 (14) 组成。

5. 根据权利要求 4 所述的一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，其特征在于：所述工装 (9) 上固定触头臂位置的前侧还设置有用于压紧银触点的压紧机构 (10)。

一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种上料装置，具体是指一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中，触头臂的触点在加工时需要通过操作人员进行人工上料，在操作过程中很容易因为误操作而对操作人员的人身安全造成损害，并且操作人员在长期进行单一动作的操作时会大大增加其疲劳程度，进而提高了误操作的几率，同时还会降低其操作效率，不利于提高企业的生产效率，大大增加了企业的生产成本与人力成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述问题，提供了一种能提高生产效率与操作人员操作安全性的上料装置，很好的降低了企业的生产成本与人力成本。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：

[0005] 一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置，包括银触点振盘，与该银触点振盘配合设置的检测摄像头和显示屏，连接在银触点振盘上的分料机构，与该分料机构配合使用的上料机构，以及用于固定触头臂的工装，在分料机构与上料机构上同时连接有中心控制器。

[0006] 进一步的，上述分料机构由一端连接在银触点振盘上的触点直振轨道，设置在触点直振轨道另一端端部的分料夹具和分料缸，以及在分料缸侧面并排设置的前分料直振轨道与后分料直振轨道组成。

[0007] 作为优选，所述前分料直振轨道与后分料直振轨道上还设置有用于检测其上是否有银触点的红外传感器。

[0008] 再进一步的，上述上料机构由设置在前分料直振导轨末端的前夹具，设置在后分料直振导轨末端的后夹具，用于固定前夹具与后夹具的上料夹具主体，设置在夹具主体上的升降缸，以及设置在升降缸后侧的前后缸组成。

[0009] 作为优选，所述工装上固定触头臂位置的前侧还设置有用于压紧银触点的压紧机构。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点及有益效果：

[0011] (1) 本实用新型设置有检测摄像头与显示屏，能够使得操作人员在远处便可通过显示屏对银触点振盘中的储料情况进行掌控，从而降低了操作人员对加料时间的把控，避免了缺料导致的生产效率降低。

[0012] (2) 本实用新型设置有中心控制器以及与器匹配的上料机构与分料机构，能够通过设备自身控制进行分料与上料，提高了产品的智能性，同时降低了操作人员的工作强度，更好的保护了操作人员的安全，提高了产品使用的效率，进一步提高了企业的竞争力。

[0013] (3) 本实用新型结构简单，安装方便，适合广泛推广。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图标记说明 :1、银触点振盘 ;2、检测摄像头 ;3、显示屏 ;4、触点直振轨道 ;5、分料夹具 ;6、分料缸 ;7、前分料直振轨道 ;8、后分料直振轨道 ;9、工装 ;10、压紧机构 ;11、后夹具 ;12、前夹具 ;13、升降缸 ;14、前后缸。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 实施例

[0018] 如图 1 所示,一种动触头臂全自动智能焊接用触点上料装置,包括银触点振盘 1,检测摄像头 2,显示屏 3,分料机构,上料机构,工装 9,以及中心控制器。使用时,先将银触点放置于银触点振盘 1 中,该银触点通过该银触点振盘 1 被送入分料机构中 ;在银触点振盘 1 相邻位置设置的检测摄像头 2 与显示屏 3 可以让操作人员在远处确认银触点振盘 1 中的料位情况,避免其中银触点用尽影响生产效率。

[0019] 所述分料机构由一端连接在银触点振盘 1 上的触点直振轨道 4,设置在触点直振轨道 4 另一端端部的分料夹具 5 和分料缸 6,以及在分料缸 6 侧面并排设置的前分料直振轨道 7 与后分料直振轨道 8 组成。所述前分料直振轨道 7 与后分料直振轨道 8 上还设置有用于检测其上是否有银触点的红外传感器。

[0020] 工作时,先通过中心控制器控制红外传感器对两个分料直振轨道上的承载情况进行确认,在相应的分料直振导轨上缺料时触点直导轨端部的分料缸 6 下降,分料夹具 5 夹取银触点后分料缸 6 再次上并将分料夹具 5 推至该分料直振导轨的位置,分料夹具 5 将银触点送入相应的分料直振导轨,最后分料缸 6 控制分料夹具 5 复位即可。

[0021] 所述上料机构由设置在前分料直振导轨 7 末端的前夹具 12,设置在后分料直振导轨 8 末端的后夹具 11,用于固定前夹具 12 与后夹具 11 的上料夹具主体,设置在夹具主体上的升降缸 13,以及设置在升降缸 13 后侧的前后缸 14 组成。所述工装 9 上固定触头臂位置的前侧还设置有用于压紧银触点的压紧机构 10。

[0022] 工作时,升降缸 13 下降,前后两个夹具分别夹持住相应的银触点 ;接着升降缸 13 上升,夹具主体在前后缸 14 的推动下靠近工装 9 ;然后升降缸 13 再次下降,在下降过程中两个夹具均向下压下压紧机构 10,并将银触点送到触头臂上需要焊接的位置 ;升降缸 13 再次上升,压紧机构 10 在弹力作用下复位并压紧处于焊接位置的银触点,夹具在前后缸 14 的作用下向后复位,如此便很好的完成了整个上料过程。

[0023] 如上所述,便可很好的实现本实用新型。

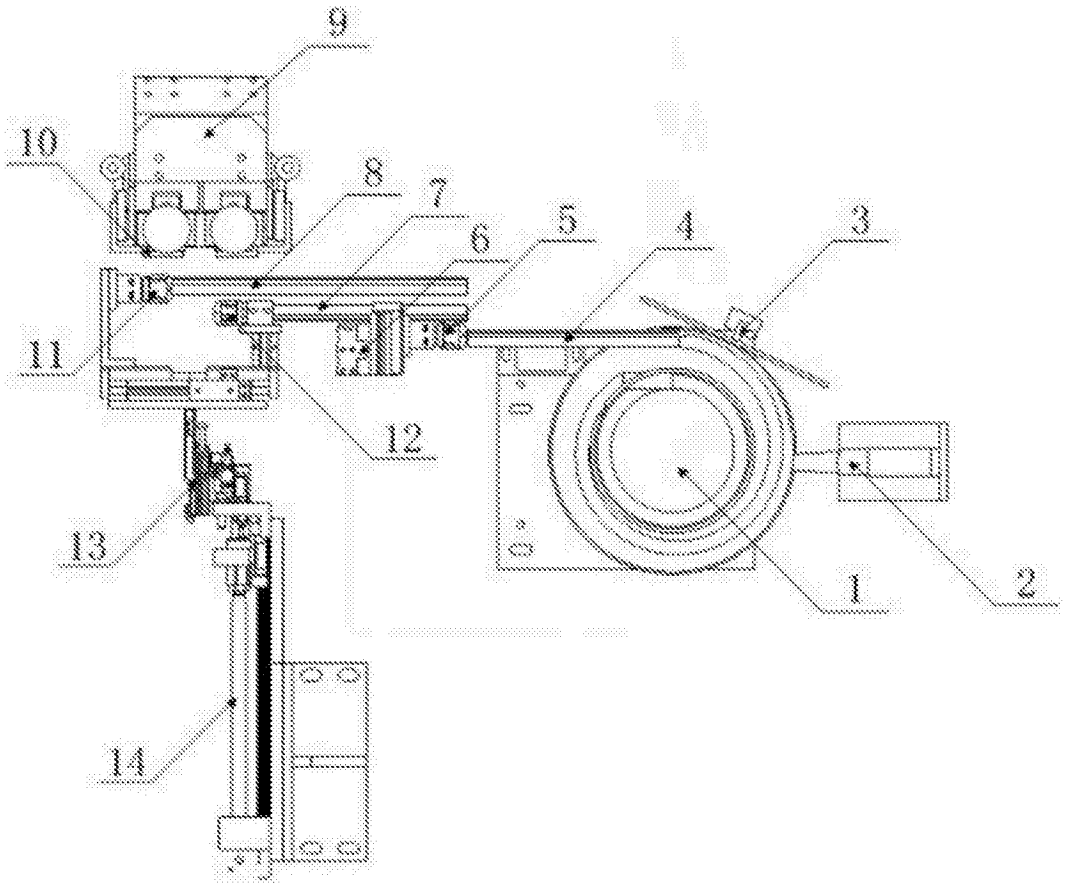


图 1