



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105033078 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510469161. X

(22) 申请日 2015. 07. 30

(71) 申请人 珠海晟电科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区洲山路
67 号

(72) 发明人 程拾斤

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

B21D 39/00(2006. 01)

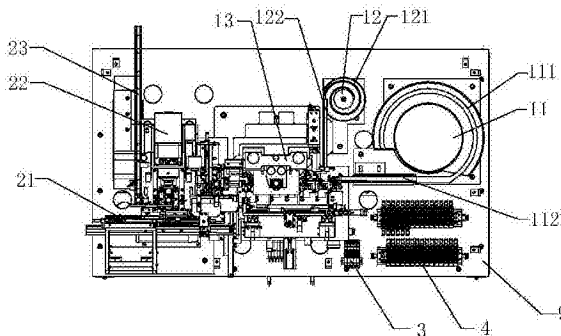
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

固定片接点与端子底盖自动铆接机

(57) 摘要

本发明公开了固定片接点与端子底盖自动铆接机,包括安装台架,所述安装台架上设置有固定片接点铆接区,包括固定片传送部、接点传送部、若干夹出气缸及用于二者组装定位的搬送部 I、用于二者定位铆接的冲床铆接部 I;固定片接点与端子底盖铆接区,包括端子底盖传送部、若干夹出气缸及用于固定片接点与端子底盖组装定位的搬送部 II、用于二者定位铆接的冲床铆接部 II、产品出料部。作为一款针对性较强的生产机械,其不仅工作效率高,还可大幅度降低操作人员的劳动强度,为企业有效节约成本。



1. 固定片接点与端子底盖自动铆接机,包括安装台架(9),其特征在于:所述安装台架(9)上设置有

固定片接点铆接区,包括固定片传送部(11)、接点传送部(12)、若干夹出气缸及用于二者组装定位的搬送部 I、用于二者定位铆接的冲床铆接部 I(13);

固定片接点与端子底盖铆接区,包括端子底盖传送部(21)、若干夹出气缸及用于固定片接点与端子底盖组装定位的搬送部 II、用于二者定位铆接的冲床铆接部 II(22)、产品出料部(23)。

2. 根据权利要求1所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述安装台架(9)内安装有配电箱及可编程控制器,其中所述配电箱内汇集有每个部件的电气线路并连接至可编程控制器,由所述可编控制器通过运行程序完成固定片接点与端子底盖的自动铆接工序。

3. 根据权利要求2所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述安装台架(9)上设置有感应器(3)与电磁阀(4)。

4. 根据权利要求1所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述安装台架(9)上方罩置有密闭的机罩(5),所述机罩(5)前方设置为安全感应门(51),其上还安装有用于交互操作的操作界面(52)。

5. 根据权利要求1所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述固定片传送部(11)包括固定片大振动盘(111)、固定片传送槽(112),所述接点传送部(12)包括接点小振动盘(121)、接点传送槽(122),其中固定片传送槽(112)与接点传送槽(122)相垂直而设,且在末端相交于所述搬送部 I。

6. 根据权利要求1或5所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述搬送部 I 及搬送部 II 均采用导轨型气缸对工件进行搬送。

7. 根据权利要求5所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述产品出料部(23)、固定片传送槽(112)及接点传送槽(122)均采用直振传送槽。

8. 根据权利要求1所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述安装台架(9)上设置有气压表(6)。

9. 根据权利要求1所述的固定片接点与端子底盖自动铆接机,其特征在于:所述安装台架(9)底部设置有可收缩支脚(7)及万向轮(8)。

固定片接点与端子底盖自动铆接机

技术领域

[0001] 本发明涉及铆接设备,具体为一种用于固定片接点与端子底盖铆接的自动铆接机。

背景技术

[0002] 目前,在固定片接点与端子底盖铆接领域,仍需手动方式的介入。

[0003] 即,通过人工手动将固定片与接点、A/B 端子底盖分别插入各自的压入区,随后利用结构原理均较简单的铆接机对其进行铆接操作,完成后手动取出产品。在整个过程中,由于人工方式的介入,使得流程操作生产效率低,同时额外增加了人工成本,产品的质量也很难得到统一的保证,人工手动的插入方式易造成插入部刮伤,且费时费力,操作中存在安全隐患,人工成本高。

[0004] 所以,有必要研发一种新的自动化铆接设备以杜绝上述缺陷。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术中的不足,本发明提供了一种用于固定片接点与端子底盖铆接的自动铆接机,其性能稳定,且操作简单安全,工作效率高,可为企业有效节约人力资源成本。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案为:

固定片接点与端子底盖自动铆接机,包括安装台架,所述安装台架上设置有

固定片接点铆接区,包括固定片传送部、接点传送部、若干夹出气缸及用于二者组装定位的搬送部 I、用于二者定位铆接的冲床铆接部 I;

固定片接点与端子底盖铆接区,包括端子底盖传送部、若干夹出气缸及用于固定片接点与端子底盖组装定位的搬送部 II、用于二者定位铆接的冲床铆接部 II、产品出料部。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述安装台架内安装有配电箱及可编程控制器,其中所述配电箱内汇集有每个部件的电气线路并连接至可编程控制器,由所述可编控制器通过运行程序完成固定片接点与端子底盖的自动铆接工序。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述安装台架上设置有感应器与电磁阀。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述安装台架上方罩置有密闭的机罩,所述机罩前方设置为安全感应门,其上还安装有用于交互操作的操作界面。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述固定片传送部包括固定片大振动盘、固定片传送槽,所述接点传送部包括接点小振动盘、接点传送槽,其中固定片传送槽与接点传送槽相垂直而设,且在末端相交于所述搬送部 I。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述搬送部 I 及搬送部 II 均采用导轨型气缸对工件进行搬送。

[0012] 作为上述技术方案的改进,所述产品出料部、固定片传送槽及接点传送槽均采用直振传送槽。

[0013] 作为上述技术方案的改进,所述安装台架上设置有气压表。

[0014] 作为上述技术方案的改进,所述安装台架底部设置有可收缩支脚及万向轮。

[0015] 本发明带来的有益效果有:

本发明的自动铆接机可完成固定片接点与 A/B 端子底盖的自动铆接,其所有工序包括振动入料、定位组装、冲床铆接均可自动完成,设备性能稳定,且操作简单安全,作为一款针对性较强的生产机械,其不仅工作效率高,还可大幅度降低操作人员的劳动强度,为企业有效节约成本。

附图说明

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步说明,

附图 1 是本发明的安装台架结构俯视图;

附图 2 是本发明的安装台架结构立体图;

附图 3 是本发明的结构立体图。

具体实施方式

[0017] 本发明提供了一种用于固定片接点与端子底盖铆接的自动铆接机,其性能稳定,且操作简单安全,工作效率高,可为企业有效节约人力资源成本。

[0018] 具体的,参照附图 1 及附图 2,本固定片接点与端子底盖自动铆接机包括安装台架 9 及设置于台架上的两大工作区:

固定片接点铆接区,其主要包括固定片传送部 11、接点传送部 12、若干夹出气缸及用于二者组装定位的搬送部 I、用于二者定位铆接的冲床铆接部 113。其中,固定片传送部 11 包括固定片大振动盘 111、固定片传送槽 112,所述接点传送部 12 包括接点小振动盘 121、接点传送槽 122,其中固定片传送槽 112 与接点传送槽 122 相垂直而设,且在末端相交于所述搬送部 I。

[0019] 在设计时,将固定片接点铆接区布局于安装台架 9 的右侧,左侧即为固定片接点与端子底盖铆接区。其主要包括端子底盖传送部 21、若干夹出气缸及用于固定片接点与端子底盖组装定位的搬送部 II、用于二者定位铆接的冲床铆接部 1122、产品出料部 23。

[0020] 在上述结构中,所述的搬送部 I 及搬送部 II 均采用导轨型气缸对工件进行搬送,同时,产品出料部 23、固定片传送槽 112 及接点传送槽 122 均采用直振传送槽。

[0021] 此外,本发明的安装台架 9 内安装有配电箱及可编程控制器,其中配电箱内汇集有每个部件的电气线路并连接至可编程控制器,并由可编控制器通过运行程序完成固定片接点与端子底盖的自动铆接工序。为配合此工作原理,安装台架 9 上还设置有感应器 3 与电磁阀 4。

[0022] 参照附图 3,为了保证设备的精密性及密封性,安装台架 9 上方罩置有密闭的机罩 5,机罩 5 前方设置为安全感应门 51,其上还安装有用于交互操作的操作界面 52,供操作者使用,体现人性化设计。

[0023] 其他的,安装台架 9 上设置有气压表 6,安装台架 9 底部设置有可收缩支脚 7 及万向轮 8。

[0024] 本发明的自动铆接机可完成固定片接点与 A/B 端子底盖的自动铆接。其所有工序

包括振动入料、定位组装、冲床铆接均可自动完成,设备性能稳定,且操作简单安全,作为一款针对性较强的生产机械,其不仅工作效率高,还可大幅度降低操作人员的劳动强度,为企业有效节约成本。

[0025] 不过需要说明的是,以上所述只是本发明的较佳实施例而已,本发明并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本发明的技术效果,都应属于本发明的保护范围。

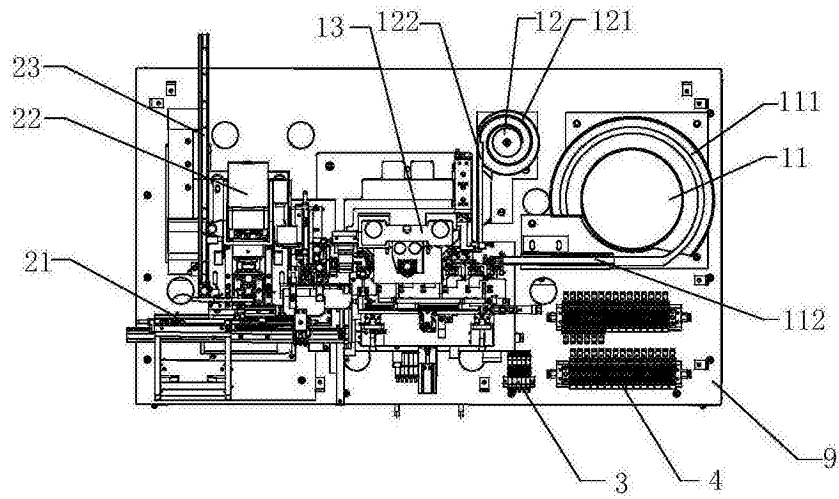


图 1

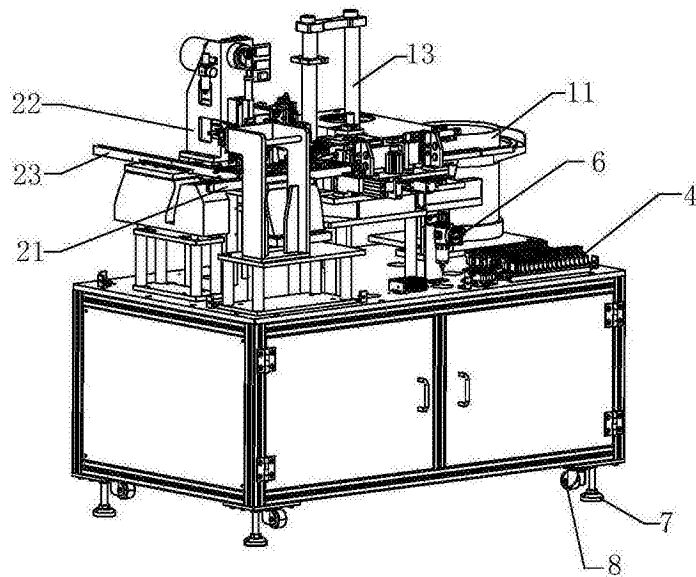


图 2

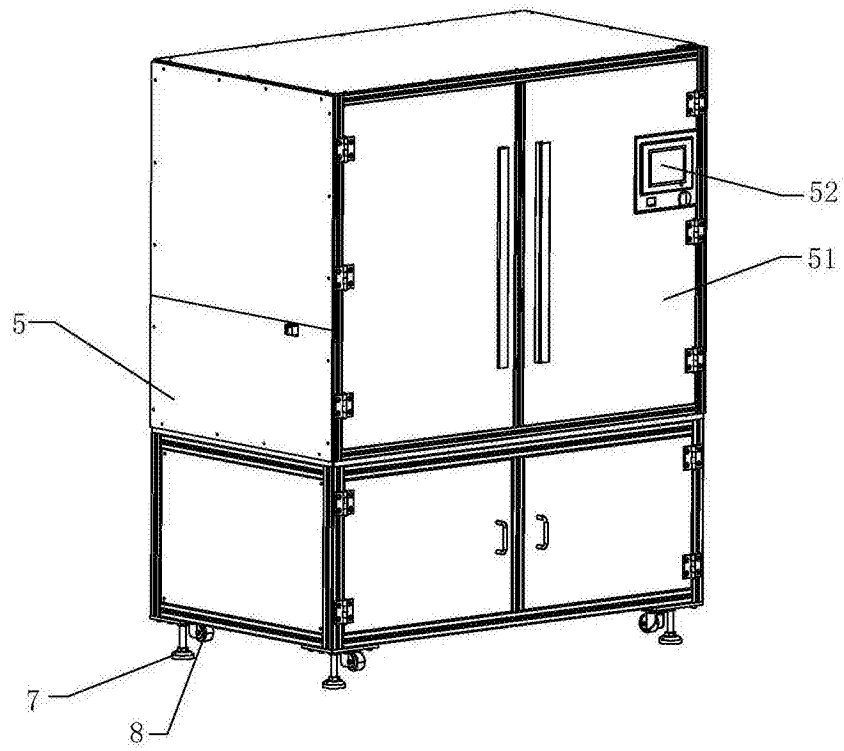


图 3