



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203774441 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420144782. 1

(22) 申请日 2014. 03. 28

(73) 专利权人 昆山康硕电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇淞南东路 68 号昆山康硕电子科技有限公司

(72) 发明人 黄正龙

(51) Int. Cl.

H01P 11/00(2006. 01)

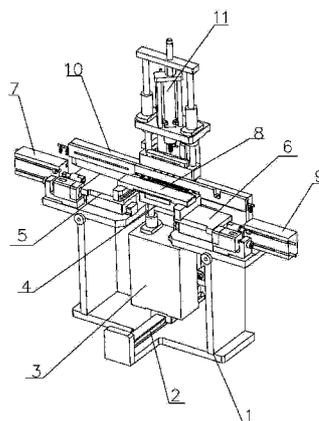
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种产品自动组装机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种产品自动组装机构，涉及 RF 端子生产技术领域，包括由底板、侧板和支撑板组成的底座，底板上设置有可移动的托盘，支撑板上设置有传送机构和压入机构，压入机构由气缸驱动，将相应的 RF 部件压入 RF 铁壳内，从而实现设备操作，解决人工操作造成效率低的问题。



1. 一种产品自动组装机构,其特征在于,包括由底板、侧板和支撑板组成的底座,所述底板上设置有滑轨一,所述滑轨一上设置有滑块一,所述滑块一与位于底板外侧的气缸一连接,所述滑块一上方设置有用于放置治具的托盘,且与所述托盘固定连接;所述支撑板的一端设置有气缸二,所述支撑板的另一端设置有气缸三;所述气缸二朝内侧的所述支撑板设置有滑轨二,所述滑轨二上设置有滑块二,所述滑块二与所述气缸二连接;所述气缸三朝内侧的所述支撑板设置有滑轨三,所述滑轨三上设置有滑块三,所述滑块三与所述气缸三连接;所述滑块三与所述滑块二之间由连接块连接;所述支撑板上还设置有传送机构,所述传送机构上固定设置有固定架,所述固定架上设置有气缸四和压块,所述压块位于所述气缸四下方且与所述气缸四连接;所述压块的下表面上设置有顶杆,所述传送机构上设置有与所述顶杆相对应的通孔。

一种产品自动组装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 RF 端子生产技术领域,具体涉及一种将组合部件压入端子铁壳,完成完整 RF 端子产品的自动组装机构。

背景技术

[0002] RF 连接器即射频同轴连接器,通常被认为是装接在电缆上或安装在仪器上的一种元件,作为传输线电气连接或分离的元件。天线端子作为 RF 连接器中传输信号的元器件一般由塑胶载体、夹持端子和端子铁壳组成。其中塑料载体及夹持端子组装后称为 RF 组合部件。

[0003] 现行 RF 连接器组装是采用人工操作,将 RF 部件放入载具内,然后用押入治具进行固定。将含有 RF 部件的载具再通过组装机将 RF 部件压入 RF 铁壳,完成一完整的 RF 端子组装。现有技术需依赖人力分段组装,人力需求较大,效率较低不良率较高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,我们提出了一种产品自动组装机构,用以解决人工操作造成效率低的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种产品自动组装机构,包括由底板、侧板和支撑板组成的底座,所述底板上设置有滑轨一,所述滑轨一上设置有滑块一,所述滑块一与位于底板外侧的气缸一连接,所述滑块一上方设置有用于放置治具的托盘,且与所述托盘固定连接;所述支撑板的一端设置有气缸二,所述支撑板的另一端设置有气缸三;所述气缸二朝内侧的所述支撑板设置有滑轨二,所述滑轨二上设置有滑块二,所述滑块二与所述气缸二连接;所述气缸三朝内侧的所述支撑板设置有滑轨三,所述滑轨三上设置有滑块三,所述滑块三与所述气缸三连接;所述滑块三与所述滑块二之间由连接块连接;所述支撑板上还设置有传送机构,所述传送机构上固定设置有固定架,所述固定架上设置有气缸四和压块,所述压块位于所述气缸四下方且与所述气缸四连接;所述压块的下表面上设置有顶杆,所述传送机构上设置有与所述顶杆相对应的通孔。

[0007] 通过上述技术方案,本实用新型取得的有益效果在于:通过将治具放入托盘内由气缸一驱动到指定位置,由气缸四将 RF 部件压入 RF 铁壳,实现设备操作,解决人工操作造成效率低的问题。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图 1 为本实用新型实施例所公开的一种产品自动组装机构的结构示意图。

[0010] 图中数字所表示的相应部件名称：

[0011] 1. 底座 2. 滑轨一 3. 滑块一 4. 托盘 5. 滑块二 6. 滑块三 7. 气缸二 8. 连接块 9. 气缸三 10. 传送机构 11. 气缸四。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 实施例。

[0015] 如图 1 所示,一种产品自动组装机构,包括由底板、侧板和支撑板组成的底座 1,其中,侧板位于底板的两侧边上,其一端连接底板,其另一端连接支撑板,所述支撑板有两块,分别为与左侧的侧板相连的左支撑板和与右侧的侧板相连的右支撑板,该左支撑板与该右支撑板没有相连。所述底板上设置有滑轨一 2,所述滑轨一 2 上设置有滑块一 3,所述滑块一 3 与位于底板外侧的气缸一连接,通过气缸一实现滑块一 3 在滑轨一 2 上移动。所述滑块一 3 上方设置有用于放置治具的托盘 4,且与所述托盘 4 固定连接;所述托盘 4 的位置位于左支撑板与右支撑板之间。

[0016] 所述支撑板上设置有左右移位机构和上下压入机构。所述左右移位机构包括设置在左支撑板上的滑轨二和右支撑板上的滑轨三,所述滑轨二和所述滑轨三上均设置有与之相连的滑块二 5 和滑块三 6。所述滑块二 5 与设置在左支撑板上的气缸二 7 连接,所述滑块三 6 与设置在右支撑板上的气缸三 9 连接;所述滑块二 5 与所述滑块三 6 之间通过一块连接块 8 连接,所述托盘位于所述连接块 8 下方。所述左右移位机构一侧设置有用来输送端子铁壳的传送机构 10,所述传送机构 10 横跨左支撑板和右支撑板。所述传送机构 10 上方设置有上下压入机构,所述上下压入机构包括固定在传送机构 10 上的固定架、压块,位于所述固定架上方设置有气缸四 11,所述气缸四 11 与压块连接,所述压块的下方均匀的设置有五根顶杆,所述顶杆与所述压块固定连接,位于所述传送机构 10 上设置有与所述顶杆相对应的通孔。

[0017] 本实用新型技术方案提供了一种产品自动组装机构,将相应治具放入托盘内,由气缸一驱动滑块一将治具放入到相应位置。启动传送机构,将传送机构内的端子铁壳按一定频率沿着特定的轨道移动,同时启动左右位移机构,由气缸三与气缸二将托盘左右移动,由于压块上的顶杆采用奇偶排列(五根顶杆对应治具的 1、3、5、7、9,或者 2、4、6、8、10),这样左右位移机构只要将托盘内的治具移位一个单元即可。采用这种方法将治具内的 RF 部件压入 RF 铁壳,完成一完整的 RF 端子组装,由于采用设备进行操作,解决人工操作造成效率低的问题。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型一种产品自动组装机构的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

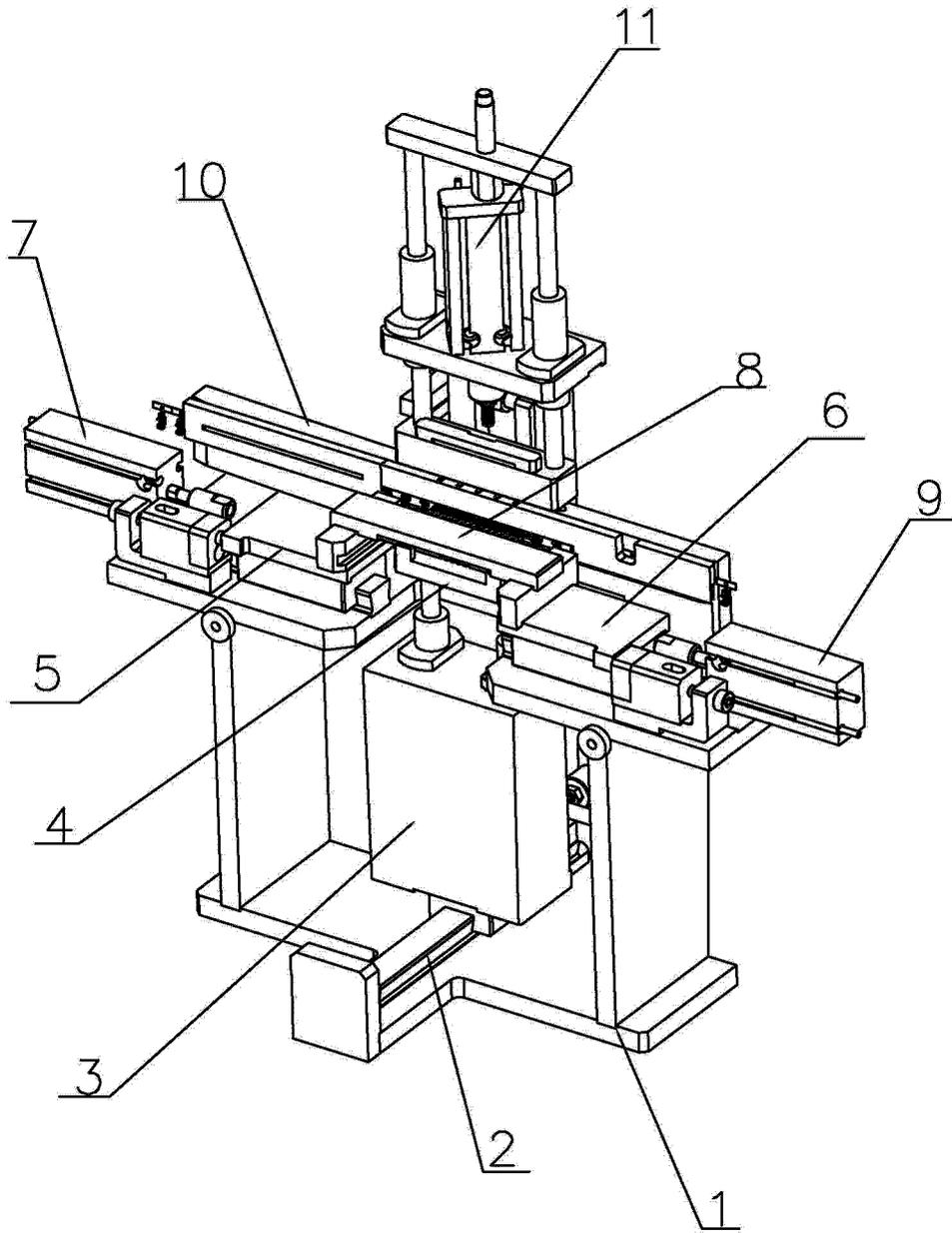


图 1